Plus CD

Trend dari CeBIT 2000

CHIP

CHIP

KOMPUTER MEDIA

- Tools Web-Design
- 11 Uninstaller
- 6 Top Game
- Update BIOS & Driver untuk motherboard VIA PC133

3 2000

16 Motherboard VIA PC133

Apa keuntungan board chipset VIA?

Mana board yang paling sesuai dengan kebutuhan Anda?

Bagaimana perbandingannya dengan board chipset Intel 820?

Apakah chipset ini cocok untuk overclocker?

Entertainment Inside

Rekomendasi dan panduan langkah demi langkah membangun sistem multimedia di rumah Anda

Anak-anak & Komputer

Tip dan komentar para ahli mengenai cara mensosialisasikan komputer kepada anak-anak

Tes & Review:

- Acer CRW8432A
- Acer DVP 1040A
- Midiland S2 4100
- Asus AGP-V6800
- Elsa Erazor III
- Elsa Winner II
- Epox MVP3C2
- Transcend TS-AWE1

Uninstaller Terbaik

Utilities untuk membersihkan PC Anda dengan mudah dan aman

Homepage Spesial

Tip: Hal yang perlu diketahui web designer

Trik: Mencari dan memilih web-space gratis

Tes: Perbandingan program web editor

"Selamat Datang di CHIP 3/2000"

Bila Anda perhatikan, sejak edisi pertama tahun 2000, CHIP selalu hadir dengan menu spesial di setiap edisi, yang merupakan salah satu dari sekian feature baru yang ada di CHIP. Sama seperti pada tema Virus-Spesial (CHIP 1/2000) dan Game-Spesial (2/2000), menu Homepage-Spesial edisi ini akan memberikan banyak informasi penting bagi Anda, mulai dari tentang cara-cara pembuatan homepage yang baik, tip dan panduan memilih penyedia layanan homepage gratis, pengujian 4 Web Editor profesional, serta tip-tip penting yang perlu diketahui oleh para perancang web.

Dari rubrik hardware, kali ini CHIP menguji 16 motherboard berbasis chipset VIA Apollo Pro 133 dan VIA Apollo Pro 133A yang diramalkan akan menjadi pesaing kuat motherboard dengan chipset Intel berkat kelengkapan, kestabilan, dan kecepatannya yang tidak kalah serta harganya yang relatif lebih rendah. Ulasan lengkap berikut hasil pengujian serta data teknis dan cara serta metode pengujian bisa Anda baca mulai halaman 49.

Berkat kemajuan teknologi komputer, PC kini dapat "disulap" menjadi pusat hiburan multimedia untuk ruang keluarga yang komplit dengan dana yang tidak terlalu tinggi. CHIP akan memandu Anda membangun sistem multimedia di rumah Anda serta merekomendasikan spesifikasi dan komponen-komponen pilihan yang diperlukan.

Yang juga menarik adalah liputan langsung CHIP dari CeBIT 2000, pameran komputer terbesar di dunia, yang berlangsung akhir Februari lalu di Hannover, Jerman. Berbagai produk menarik dan inovatif serta trend yang berkembang di pameran tersebut bisa Anda baca mulai halaman 16.

Tidak lupa, kami mengucapkan terima kasih terhadap tanggapan Anda semua atas tampilan serta isi CHIP yang baru. Seperti yang Anda lihat, kami akan terus melakukan berbagai perbaikan dan penambahan feature untuk meningkatkan kualitas CHIP.

Salam,

Edi Taslim

CHIP-CD Bootable

Bila sistem operasi komputer Anda bermasalah dan tidak dapat melakukan *booting*, Anda dapat menggunakan CHIP-CD untuk melakukan proses booting. CHIP-CD telah didisain agar **bootable** dan mendukung **penggunaan CD-ROM drive**.

CHIP-Award

Bentuk penghargaan atau rekomendasi CHIP terhadap produk hardware dan software. **CHIP-Tip Power** merupakan rekomendasi CHIP terhadap produk yang mempunyai *power* atau kinerja tertinggi dalam pengujian. Sedangkan **CHIP-Tip Value** merupakan penghargaan dan rekomendasi CHIP terhadap produk yang mempunyai perbandingan kinerja, harga, dan nilai keseluruhan yang paling baik.

Simbol CHIP-CD

Simbol CHIP-CD ini menandakan bahwa program atau software yang diulas bisa Anda temukan di CHIP-CD 3/2000.

CHIP KOMPUTER MEDIA

Redaksi

Belakang Bentara Budaya Jakarta
Jl. Palmerah Selatan 22
Tel: (021) 5483008, 5480888
Ext. 3372, 3370, 3371
Fax: (021) 5326219, 5360410
E-Mail: redaksi@chip.co.id

Editor: Aluisius Arisubagijo, P. L. Aristiawati, Edi Taslim, AS. Pratisto, Gusdiharto Pratomo, Rio Lecatompessy, Iwan Ramos Siallagan, Bayu Widhiatmoko

Desain dan Tata Letak: Yudi S., Doel Halim, Subekti, Bandi
Tel: (021) 5483008 Ext. 3322

Kontributor: Agustinus, Dedy Irvan, Arya Prasetiawan, Cory Tjoo, Harimawan Latif, Bhakti Simamora, Tiyas Widyaning, Ario B., Linda R., Vincentius Sugeng,

Sekretariat: Adriana Dwi S., Bertha Johana Lucianawati
Tel: (021) 5483008 Ext. 3312

Administrasi Keuangan: Titin
Tel: (021) 5483008 Ext. 3311

Sirkulasi Pelanggan: Ayu, Eben, Yannen MT. Purba

CHIP-Internasional:
Jerman, Italia, Hungaria, Turki, Polandia, Yunani, Rumania, Ukraina, Republik Ceko, India

Rekening:
PT Elex Media Komputindo
Bank BNI 1946 Cabang Jakarta Kota
Acc. No: 008.341.001

11500194

Hak cipta dilindungi oleh Undang-undang

© Copyright by CHIP, Vogel International Verlagsges. mbH, Würzburg, Deutschland.

VOGEL

© Copyright 1999 PT Elex Media Komputindo

ELEX MEDIA KOMPUTINDO

Dicetak oleh Percetakan PT Gramedia
(Isi di luar tanggung jawab percetakan)

INTERNATIONAL SALES OFFICE

Singapore, Fortune Communication Pte. Ltd., *Mr. Rayner Au (Managing Director)*, E-mail: raynerau@pacific.net.sg, 55, Market Street #10-01, SinSov Building, Singapore 048941, Phone: 65-236-1933, Fax: 65-236-1932

Taiwan, Taiwan Bright Int. Co. Ltd., *Mr. Vincent Lee (Sales Manager)*, E-mail: tzungier@ms9.ninet.net, 200 Hsin Yi Road/ 4Fl -1 Sec.3, Taipei 106, Taiwan, Phone: 886-2-27557901-5, Fax: 886-2-27557900

Korea, Hau International, *Mr. Jae-Won Suh (Manager)*, E-mail: hauintl@chollian.dacom.co.kr, 29-ho, Midopa Bldg. 1 Fl., 145 Dangju-dong, Chnogro-gu, Seoul 110-071, Korea, Phone: 82-2-7200121, 82-2-7200122

Japan, Japan Advertising Communications Inc., *Mr. Akiyoshi Kojima (Sales Manager),* E-mail: kojima@media-jac.co.jp, Three Star Bldg., 3-10-3 Kanda Jimbocho, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0051 Japan, Phone: 81-3-3261 4591, Fax: 81-3-3261 6126

India, Exicom (India) Pvt. Ltd., *Ms.Jasmine Taraporewalla*, E-mail: jasmine@chip-india.com, 210, 3F., Taj Building, Dr. D.N. Road, Ft. Bombay 400 001, India, Phone: 91-22-207 2044/45/ 46/47, Fax: 91-22-207 0170

China - Beijing, Vogel Business Communication Limited, *Ms. Li Zhi (Advertising Manager)*, E-mail: lizhi@bj.col.com.cn/ vogelchina@compuserve.com, Bai Wan Zhuang Road 22, Beijing 100037, PR China, Phone: 86-10-68992741, Fax: 86-10-68326337

Pesan (Order)

TELEMEDIA
Tel: (021) 5361645 (*direct*)
Tel: (021) 5301991, 5494333
Ext. 2400-2402
E-Mail: telmedia@ub.net.id
(Diantar sampai tujuan)

Iklan (Advertising)

Ni Luh Putu Alit Sari
Tel: (021) 5483008 Ext. 3372, 3371
Fax : (021) 5360410
E-mail : putu_sari@chip.co.id

Gramedia Specialized Publication
Aspianah Hia, Rafika Y.
Tel: (021) 5483008 Ext. 3701, 3704, 3710
Fax : (021) 5360411
E-mail : fika@infokomputer.com

Vogel International Marketing Services
München, Germany
Erick N. Wicha, Steffen Rabenstein
Phone : (+49) (+89) 74642-318
Fax : (+49) (+89) 74642-217
E-Mail : Erik_Wicha@vogel-medien.de
E-Mail : Steffen_Rabenstein@vogel-medien.de

CHIP online

http://www.chip.co.id
info@chip.co.id

Daftar Isi

Aktual

8 **Daftar isi**
10 **Daftar isi CHIP-CD**
12 **Aktual Berita**
16 **Trend dari CeBIT 2000**

Hardware

30 **Aktual & Trend**
36 **Tes:** Acer CDRW8432A
38 **Tes:** Acer DVP 1040A
39 **Tes:** Midiland S2 4100
40 **Tes:** Asus AGP-V6800
42 **Tes:** Elsa Erazor III
44 **Tes:** Elsa Winner II
46 **Tes:** Epox MVP3C2
47 **Tes:** Transcend TS-AWE1
48 **Pertarungan Chipset Alternatif:** CHIP menguji dan membandingkan 16 motherboard berbasis chipset VIA PC133.
62 **Trik untuk Overclocker:** Overclocking dengan motherboard Chipset VIA133/133A
66 **Entertainment inside:** Panduan langkah demi langkah membangun sistem multimedia di rumah Anda.

Software

78 **Aktual & Trend**
82 **Solusi Bisnis:** Mengelola persediaan suku cadang pada bengkel mobil.
84 **Integrated System**
85 **Urban Chaos:** Game yang mengisahkan polisi di sebuah kota yang penuh dengan bandit dan gangster.
88 **Ford Racing:** Game balap yang menampilkan berbagai mobil buatan Ford.
90 **Dinas Kebersihan di PC Anda:** Tes perbandingan program uninstaller.

Tip & Trik

95 **Indeks Tip & Trik**
96 **Tip & Trik untuk Windows**
99 **Tip & Trik untuk Internet**
100 **Tip & Trik untuk Aplikasi**
102 **Tip & Trik: Bug Bulan ini**

Trend

104 **Aktual & Trend**
106 **Anak-anak & Komputer:** Tip dan pendapat para ahli IT serta psikolog mengenai cara mensosialisasikan komputer pada anak dengan baik.

Service

110 **CHIP-POS:** Forum untuk Pembaca.
112 **Dokter CHIP:** Forum konsultasi.
116 **Hukum & TI:** Informasi seputar teknlogi informasi dan kaitannya dengan hukum.
117 **CHIP-Hotline**
135 **Info Harga:** Daftar harga periferal komputer.
142 **CHIP-Bursa:** Iklan mini dan iklan kolom.

16 Motherboard VIA 133 MHZ

Pertarungan Chipset Alternatif

CHIP menguji 16 motherboard berbasis chipset VIA Apollo Pro 133 dan VIA Apollo pro 133A untuk memberi Anda panduan dalam menentukan pilihan. **Hal.48**

Sosialisasi Komputer pada Anak

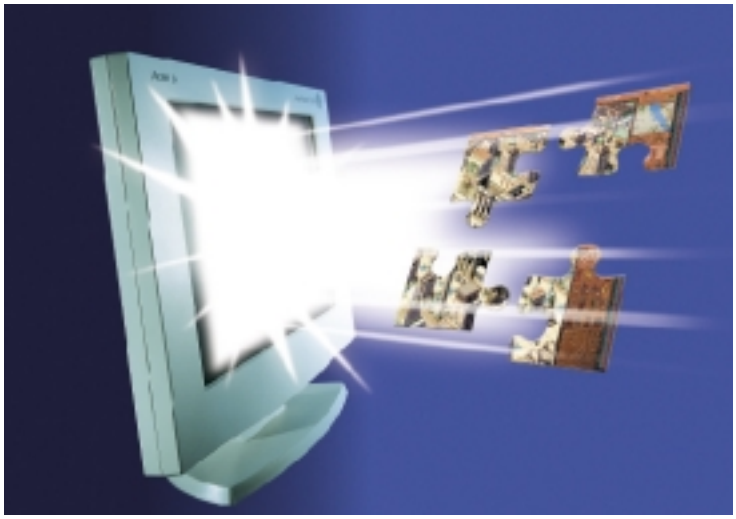
Belajar dengan Mouse

Pada umur berapa, seorang anak sudah boleh mengenal komputer? Batasan apa yang harus diterapkan oleh orang tua? **Hal. 106**

Sistem Multimedia untuk Rumah Anda

Entertainment Inside

Tumpukan perangkat hi-fi yang besar di ruang keluarga sudah ketinggalan jaman. Dengan sedikit dana, PC dapat digunakan untuk memanjakan mata dan telinga Anda. **Hal. 66**



Uninstaller Terbaik

Dinas Kebersihan di PC Anda

CHIP menguji beberapa program Uninstaller populer dan merekomendasikan program Uninstaller yang cocok untuk menjaga "kebersihan" harddisk Anda. **Hal. 90**

Internet

118 **Aktual & Trend**
120 **Homepage Spesial:** Ulasan lengkap mengenai cara pembuatan homepage yang baik, pemilihan program web editor dan provider, serta tip penting bagi para perancang web.

Startup

132 **Beginilah Cara Kerja BIOS**
134 **Apa Sebenarnya Ekstranet**

Redaksional

4 **Editorial**
144 **Preview CHIP 4/2000**

Homepage Spesial

Selain ketrampilan yang cukup, merancang sebuah homepage atau situs web memerlukan suatu strategi tersendiri. Pemilihan web editor dan provider yang tepat juga merupakan hal yang tidak boleh diabaikan. Bagaimana merancang dan mengatur sebuah homepage atau situs? CHIP akan menjelaskan hal-hal yang perlu Anda ketahui, termasuk langkah penting yang harus diperhatikan oleh para perancang web.
Hal. 120

122 **Homepage Tanpa Biaya**
124 **Tes Perbandingan Web Editor**
128 **Frontpage 2000**
129 **Tip Bagi Perancang Web**

CHIP-CD

Highlight CHIP-CD

- **Web Tools :**
  Macromedia Dreamweaver 3.0
  NetObjects Fusion 5.0
  Adobe GoLive 4.0
- **Top Game :**
  Urban Chaos
  Ford Racing
- **Utility :**
  Font Creator Program 2.2
  Rhinoceros ver. 1.0
  SmartDraw 4.0
- **Uninstaller :**
  Berbagai uninstaller untuk peningkatan performa dan kinerja Windows.
- **Board Via PC133 Driver & Bios Updates**

CHIP

CHIP-TV

- X-Men

- Dinosaur
- Erin Brockovich
- Gossip

CHIP-Service

- Adobe Acrobat Reader 3.01 (Win 3.x)
- Adobe Acrobat 4.05 (Win 95/98)
- DirectX 6.1 & DirectX 7.0
- DirectX Media 5.2b
- Microsoft Media Player 6.4
- Quick Time 3.0 & 4.03
- File DLL VBRun300
- File DLL Visual Basic 4 (16 Bit)
- File DLL Visual Basic 4 (32 Bit)
- File DLL Visual Basic 5
- File DLL Visual Basic 6.0
- Video for Windows 1.1e
- WinZip 6.3 for Windows 3.x & 95/98

CHIP-Digital

SoftCopy CHIP Edisi 2/2000

GAME

Hit Game (Freeware)

- Alien Resurrection 3D
- Ice Hockey
- Keep Your Cool
- Machine Nation 2000
- Nonsense Trilogy
- RatRace 2000
- Submarine 2
- Sylvester & Tweety

Tip Game

- Ford Racing Trainer
- Urban Chaos Trainer 1 & 2

Top Game

- Urban Chaos
- Ford Racing
- CueClub
- Gearhead Garage
- Sudden Strike
- The Rift

CHIP-CD 3/2000

Rhinoceros ver. 1.0: Aplikasi 3D modelling yang menawarkan aplikasi pembuat objek tiga dimensi. Dengan metode NURBS (Non-Uniform Rational B-Splines) yaitu metode representasi matematika yang secara akurat, menetapkan suatu model garis dua dimensi, seperti lingkaran, kotak, segitiga dan lain-lain menjadi objek permukaan tiga dimensi.

Urban Chaos: D'arci Stern, seorang polisi wanita yang bertugas membasmi para penjahat. dengan tingkat kesulitan yang makin meningkat di tiap level-nya, sedangkan didalam game ini terdapat 30 level! Disajikan secara realistik sehingga animasi air, hujan, salju dll, terlihat nyata.

Font Creator Program 2.2: Pembuat jenis font sesuai selera, serta mampu mengedit dan mengkreasikan TrueType font atau file TTF yang sudah ada, menampilkan set karakter, dan lain-lain. Bahkan, aplikasi ini mampu membuat font dari gambar (format BMP), hasil scanning, sehingga gambar, logo, tulisan tangan, dan lain-lain sebuah font yang siap digunakan.

LAIN-LAIN

Desktop

- The Best Icons 5.0

Screensaver :

- Kobe Bryant
- Famous Tenis Atlet
- Zinedine Zidane

WallPaper :

- Bayern Munchen
- Limp-Bizkit
- Looney Toon's

Board VIA PC133 Updates

Bios Updates :

- Abit - VA6
- AOpen - AX63Pro
- Asus - P3V4X
- ATrend - 620V01
- ChainTech - 6ATA2
- DCS - P3APA
- FreeTech - P6F116VIA
- Giga-Byte - GVX4X
- IWill - VD133
- Jetway - 994AN-L
- QDI - P5/133e
- Soltek - SL67KV
- Transcend - TSAVD1
- Tyan - Trinity400

Driver Updates :

- VIA 4 in 1 ver. 4.17
- VIA 4 in 1 ver. 4.20
- VIA AGP ver. 4.0

ONLINE

Browser

- Netscape Communicator 4.72
- Opera 3.62 Final Version
- AT Kids Browser 2.0

Tools

- CuteFTP 4.0
- Download Accelerator Plus
- DISCo WatchMan
- Internet Anywhere Toolkit

AntiVirus

- McAfee VirusScan 4.03 for Win95/98
- AVP Platinum Edition v3.0 Build 13 for Win 9x
- RAV AntiVirus 7.6

PROGRAM

Indoware

- Point of Sale
- Distributor
- SAISS ver. 1.5
- SimpleFind

PROGRAM

Multimedia

- 3D Castle Creator
- DC Electronics
- Beat 2000
- Coeli Stella 2000
- EarMaster School 2.5
- Full Motion Video
- PowerDVD 2.55
- PowerDVD 2.0 Upgrade

Utility

- The Ultimate Boot Disk for Win 9x
- CPU Stability Test
- Dr. Hardware 99
- Font Creator Program 2.2
- ProTrainer
- 1st QuickLaunch
- Rhinoceros 1.0
- SmartDraw 4.0
- SvW NT4Logon V.1.00
- Tweaki..for Power Users 2.6.0
- Zoom 1.01

SPESIAL

Uninstaller

- Complete Cleanup 3.8
- Clean System Directory 1.7
- Klugscheisser 3.2
- RegClean 4.1
- Smart Cleaner 2.2
- Start Menu Cleaner 1.51
- System Mechanic 3.0
- Uninstaller 5.1
- WinDelete5
- Winoptimizer 99 Deluxe 1.0
- Waste Whacker 4.0

Web Tools

- Macromedia Dreamweaver 3.

- NetObjects Fusion 5.0
- Adobe GoLive 4.0

Aktual

Indeks

12 Berita & Trend
16 CeBIT 2000

AMD ATHLON DAN INTEL PENTIUM III 1 GHZ

Duel Prosesor 1 GigaHertz

Pertarungan memperebutkan mahkota prosesor tercepat sudah demikian sengitnya sehingga hanya dalam waktu yang tidak terlalu lama, kita sudah dapat menyaksikan prosesor dengan "clock speed" 1 GigaHertz, baik dari AMD maupun dari nama besar Intel. Adanya persaingan diantara kedua produsen prosesor mengakibatkan proses produksi secara massal kedua jenis prosesor tersebut dalam waktu dekat tidak sepenuhnya dapat diwujudkan. Hal ini terlihat dari PC yang berbasis prosesor berkecepatan 1 GHz hanya berasal dari vendor-vendor besar seperti Compaq (seri Presario) dan Gateway yang berbasis Athlon prosesor, serta Dell, HP dan IBM yang berbasis Pentium III prosesor. Selain itu akselerasi kecepatan prosesor menyebabkan prosesor dengan frekuensi 900-an MHz tidak lebih dulu dikeluarkan. Bisa dimaklumi kedua perusahaan sangat ingin menjadi yang pertama meluncurkan prosesor 1 GHz. Dari berbagai benchmark terhadap kedua prosesor, pada umumnya Pentium 1GHz sedikit diatas Athlon 1 GHz karena Intel telah menyertakan dukungan tekonologi barunya untuk PC bersistem 1 GHz seperti teknologi memori RDRAM, Advanced Transfer Cache (ATC), dan teknologi proses 0.18 mikron yang belum diterapkan pada Athlon 1 GHz.

Dengan peluncuran Athlon 1GHz, AMD dan industri PC pada umumnya telah melakukan suatu langkah besar dalam teknologi prosesor. W.J. Sanders III, chairman

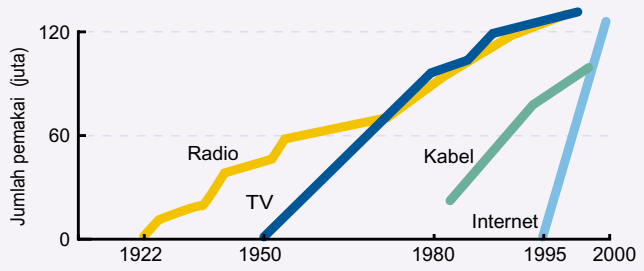
and chief executive officer AMD mengatakan "Pengumuman prosesor 1 GHz ini menunjukan bahwa AMD telah berada pada jalur yang tepat dalam investasi strategis untuk teknologi proses, pengembangan produk, dan kapasitas produksi selama beberapa tahun belakangan ini".

Prosesor AMD Athlon 1 GHz menawarkan kinerja tinggi bagi setiap aplikasi intensif kalkulasi FPU saat ini maupun yang akan datang. AMD menetapkan prosesornya untuk 1 GHz seharga $ 1,299 tiap 1000 unit. Berikutnya AMD juga mengeluarkan Athlon prosesor 950 MHz dan 900 MHz masing-masing $ 999 dan $ 899 tiap 1000 unit.

Hampir bersamaan dengan peluncuran prosesor Athlon Gigahertz dari AMD, Intel Corporation memperkenalkan prosesor Intel Pentium® III 1 GHz (1000 megahertz). Prosesor Pentium III 1 GHz dinyatakan Intel memiliki kinerja 15 % lebih baik dari prosesor tercepat yang beredar di pasaran. Dengan features Advanced Transfer Cache (ATC), dan L2 cache yang terintegrasi pada inti prosesor sehingga dapat bekerja pada kecepatan penuh 1 GHz!. Kinerja aplikasi akan meningkat secara signifikan seiring dengan kenaikan frekuensi clock. Teknologi ini merupakan kunci bagi kinerja prosesor Pentium III 1GHz yang sangat tinggi karena sebagian besar prosesor yang sekarang ada di pasaran menawarkan teknologi lama yang membuat cache memory tidak bekerja pada frekuensi penuh, sehingga PC tidak bisa memberikan kinerja penuh kepada pengguna.

"Prosesor Pentium III 1 GHz adalah mikroprosesor yang kinerjanya paling tinggi untuk PC, sehingga para pelanggan dapat memasarkan PC tercepat di dunia," kata Thommas Tansil, Marketing Manager untuk kawasan Asia Tenggara, Intel Technology Asia, Pte., Ltd.. Ditambahkan, "Hingga saat ini, Intel senantiasa memberikan kinerja terbaik dan kami mempunyai roadmap

Internet: Tingkat Kecepatan Penyerapan Sebuah Media



Penyerapan tercepat di antara semua media: Di Amerika, Internet hanya membutuhkan waktu sekitar 5 tahun untuk mencapai tingkat penyerapan yang sama dibandingkan dengan televisi yang memerlukan waktu sekitar 50 tahun atau radio yang memerlukan waktu 78 tahun.

Sumber: Morgan Stanley Research

mikroprosesor yang akan terus menjaga agar para pelanggan kami tetap berada pada lini terdepan dalam teknologi masa depan."

Munculnya prosesor baru dari Intel ini menimbulkan pertanyaan, "Bagaimana dengan kinerjanya ?" Intel menjawab dengan serangkaian angka rating benchmark yang antara lain: SPECint2000 sebesar 410, SPECfp2000 sebesar 284 (bandingkan dengan angka rating prosesor Intel Pentium III 800 MHz berturut-turut 355 dan 256), SYSmark 2000 dari BAPCo pada Windows 2000 sebesar 188, (sebelumnya 170 oleh Intel Pentium III 800 MHz). Untuk kinerja Internet, dengan memakai Internet benchmark iBench dari Ziff-Davis pada Windows 98, prosesor Pentium III 1 GHz melampaui kecepatan Pentium III 800 MHz sebesar 15% dalam menampilkan halaman web yang rumit atau kompleks.

Pada Intel Developer Forum (IDF) baru-baru ini, Intel mendemonstrasikan prototipe PC berprosesor Pentium III 1 GHZ dari produsen Dell, HP dan IBM. Juga didemonstrasikan mikro-arsitektur generasi mendatang untuk PC kinerja tinggi berkode Willamette yang memiliki kecepatan 1,5 GHz. Delapan produsen workstation dan server utama juga mendemonstrasikan mikro-arsitektur 64-bit Intel dengan prosesor Intel Itanium (sebelumnya disebut Merced), untuk sistem-sistem yang ditargetkan akan masuk ke pasaran pada akhir tahun ini. Selain itu, Intel telah mendemonstrasikan Timna, sebuah produk yang menampilkan integrasi cerdas (smart integration) yang memungkinkan PC dijual dengan harga kurang dari $600. Produk ini yang juga ditargetkan akan masuk ke pasaran pada tahun ini.

Prosesor Intel Pentium 1 GHz saat ini telah tersedia dalam jumlah yang terbatas, dan mulai ditawarkan oleh perusahaan-perusahaan komputer terkemuka, dengan membidik para pengguna PC berkinerja sangat tinggi untuk membuka situs-situs Internet kaya-media, serta untuk aplikasi-aplikasi multimedia seperti fotografi digital, video editing, musik, voice recognition dan game 3-D. Prosesor Pentium III 1 GHz dalam kemasan SECC2 dijual Intel dengan harga $990 untuk tiap pembelian 1000-unit, meskipun hanya tersedia dalam jumlah yang terbatas.

Info: Intel Indonesia Corporation
Internet: http://www.intel.com

ASUS K7V DAN K7V-RM

Motherboard Pertama yang Mendukung AMD Athlon 1 GHz

Hanya beberapa hari setelah AMD meng-umumkan dimulainya proses produksi prosesor Athlon 1GHz (1000MHz), ASUS langsung mengantisipasinya dengan meluncurkan motherboard ASUS K7V (ATX *form factor*) dan K7V-RM (micro ATX *form factor*) untuk mendukung prosesor gigahertz tersebut. Sebagai motherboard generasi lanjutan dari K7M, ASUS melengkapi K7V dan K7V-RM dengan chipset ASUS ASIC dan VIA Apollo KX133, yang di dalamnya terdiri dari chipset controller VT8371 North Bridge controller dan VT82C686A South Bridge agar .

Features baru yang diandalkan K7V adalah dukungannya terhadap teknologi memori generasi terbaru NEC 64Mb *Virtual Channel Memory* (VCM) SDRAM yang 50% lebih cepat dengan konsumsi daya lebih hemat 30% dari SDRAM standar. SDRAM PC133 dan PC100 berturut-turut dengan transfer data hingga 1.064 GB/detik dan 800 MB/detik juga masih didukung oleh motherboard ASUS ini. K7V sendiri sanggup menampung memori hingga ber-kapasitas 1.5GB.

Selain sebagai vendor pertama yang mendukung prosesor frekuensi gigahertz AMD, ASUS juga mempelopori du-kungannya terhadap standar AGP (*Acce-lerated Graphics Port*) Pro baru untuk grafik card 3D ber-kinerja tinggi seperti ASUS AGP-V6600 Pro dan AGP dengan mode 4X, 2X dan 1X.

Chipset terbaru VIA Apollo KX133 pada K7V menambah features terbaru lainnya seperti 4 Port USB (2 pada panel belakang dan 2 pada bagian tengah motherboard), AMR (*Audio Modem Riser*) slot untuk solusi kebutuhan audio dan modem card ekonomis, 200MHz FSB (*Front Side Bus*) yang sanggup mentranfer data dua kali lebih besar dripada sistem bus biasa (100 MHz FSB) karena dukungan teknologi Alpha EV6 dan UltraDMA/66 untuk koneksi tinggi peralatan IDE seperti harddisk atau lainnya.

Info: ASUSTeK Computer Inc.
Internet: http://www.asus.com.tw

INTEL NETSTRUCTURE

Meningkatkan Layanan Komunikasi E-Business

Intel Indonesia Corporation belum lama ini meluncurkan jajaran produk untuk layanan bisnis e-commerce, seperti solusi untuk tingkat keamanan yang tinggi dan waktu respon server yang lebih cepat. Diluncurkan untuk menghadapi arus perubahan yang cepat dari berbagai perusahaan menuju e-Business di Internet.

Produk Intel NetStructure yang diluncurkan antara lain Cache 1500, 7180 e-Commerce Director, 7110 e-Commerce Accelerator, 7140 Traffic Director layer 4, 7170 Traffic Director layer 7, 7190 Multi-Site Traffic Director, dan 6000 Series Switch. Disamping memiliki fungsi tersendiri dalam memberikan kinerja yang optimal dalam menjalankan bisnis e-commerce. Intel mentargetkan perkembangan e-business yang cepat sehingga peningkatan pendapatan hanya membutuhkan waktu yang tidak terlalu lama, maka produk-produk ini dirancang untuk dapat dipasang dengan cara yang mudah dan melengkapi jaringan serta server yang telah dipasang di perusahaan sehingga mampu menggenjot kinerja server hingga 150 kali lebih cepat.

Produk-produk ini juga dapat meningkatkan respon dan kehandalan server dengan berfungsi sebagai pengatur data yang memantau, memindahkan, mengidentifikasi data dan juga mencegah terjadinya kesalahan operasional pada server dan kondisi downtime. Ketujuh produk yang baru diperkenalkan ini diantaranya adalah sebuah peralatan caching untuk mempercepat akses ke situs-situs Web yang sangat sering dikunjungi.

Intel nantinya juga akan meluncurkan Intel NetStructure Service Solutions yang memberikan dukungan teknis untuk seluruh jajaran produk Intel NetStructure. Layanan ini termasuk instalasi produk, dukungan perangkat keras dan lunak kepada pelanggan, serta perbaikan atau penggantian suku cadang yang lebih spesifik. Intel juga membidik penyedia layanan e-business yang terus tumbuh, baik sebagai pelanggan langsung maupun sebagai reseller atas produk-produk bermerek Intel. Seperti dikatakan oleh Fred I. Litwin, Regional Marketing Manager, Communications Product Group, Intel Asia Pasifik, "Intel membantu pelanggan memperkuat infrastruktur e-Business secara mudah dan murah lewat solusi bernilai tambah serta menambah pengalaman e-Commerce.

Info: Intel Indonesia Corporation
Internet: www.intel.com

MUGEN 5100

Dengan Feature Penyelamat Data dan Proteksi Virus

Mugen kembali hadir dengan seri terbarunya Mugen 5100. PC ini menawarkan fasilitas lengkap dalam bentuk yang ringkas dan ekonomis untuk kebutuhan bisnis atau perorangan. Kelengkapan PC ini didukung karena menggunakan motherboard dengan chipset Intel 810e yang memiliki features *Graphic & Memory Controller Hub* (GMCH) Host Bridge dan I/O Controller Hub Bridge (ICH). Dukungannya terhadap pilihan prosesor antara lain Intel Pentium III 450-733 Mhz (100 MHz speed bus), Intel Pentium III 533-733 MHz (133 MHz speed bus), dan Celeron 433-533 MHz slot-1 memberikan fleksibilitas pengguna dalam meng-upgrade PC-nya.

Memory utamanya sanggup dikembangkan hingga sebesar 512 MB (100 MHz SDRAM), memiliki 6 slot PCI dan 1 slot AMR (*Audio/Modem Riser*) untuk interface modem dan sound card dan telah mendukung HDD berkecepatan tinggi berinterface Ultra ATA/66

Features lainnya yang dimiliki: fasilitas *Wake-up On LAN* (WOL), *Wake-up On Internal / External.*

Modem (WOM), keyboard password power-on, ACPI (*Advanced Configuration Power Interface*) yang berguna untuk menghemat konsumsi daya, *Manage Easy* berupa aplikasi system management pemantauanjarak jauh dan mengatur konfigurasi system. Pemakai PC Mugen 5100 tentunya akan merasa lebih aman dari serangan virus seperti CIH yang sangat ganas, karena BIOS-nya telah memiliki firmware hub protection, dan fasilitas *backup automation* yang dapat menyelamatkan data yang ada di hard disk.

Mugen 5100 juga mendukung fasilitas suspend to RAM, dimana aplikasi sistem yang aktif dapat disimpan di memori sistem saat komputer sedang tidak digunakan, sehingga konsumsi daya akan sangat kecil. Selanjutnya secara cepat, aplikasi dan feature yang ingin kembali dioperasikan dapat di-load dalam beberapa detik saja. Mugen 5100 juga mendukung system shut down /alarm, bila temperatur komputer mencapai kondisi tertentu.

Mugen 5100 diposisikan untuk kalangan perusahaan atau bisnis. Produk terbaru ini sudah dapat dilihat dan dibeli di gerai-gerai penjual produk Mugen di seluruh Indonesia. Pembeli Mugen 5100 mendapatkan jaminan purna jual secara nasional di semua pusat layanan (Service Centre) Mugen yang tersebar di seluruh Indonesia. Garansi untuk PC Mugen 5100 adalah 1 (satu) tahun untuk suku cadang dan layanan, khusus untuk motherboard, Multicom memberikan garansi 3 (tiga) tahun suku cadang dan layanan.

Menurut *Ir. Sutiono Gunadi, General Manager PT Multicom*, Mugen 5100 dengan processor Pentium III-500 MHz dipasarkan dengan harga perkenalan USD 930 untuk 50 pembeli pertama.

Info : PT Multicom Persada International
Internet: http://www.mugen-pc.com

ALIANSI PT ASTRA GRAPHIA TBK-SAP

Solusi E-Commerce lewat mySAP.com

Dunia bisnis Indonesia semakin marak dengan hadirnya mySAP.com di Internet. Hal ini terlihat dengan adanya nota kesepahaman (MOU) antara Astra Graphia dan SAP baru-baru ini, dalam menyediakan skenario dan solusi bisnis terintegrasi antara konsumen, distributor, supplier, dan pihak terkait lainnya lewat media Internet, dalam hal ini mySAP.com Marketplace dan solusi bisnis lainnya dari mySAP.com seperti mySAP.com Work-place, mySAP.com business scenario, juga Web-based application hosting. Dengan mySAP.com business scenario, diharapkan tercipta kerjasama bisnis meliputi manajemen hubungan konsumen (CRM), e-procurement, dan perencanaan terpadu.

MySAP.com yang telah memiliki 40.000 pelanggan dan digunakan oleh 30 perusahaan untuk memanfaatkan layanan Marketplace-nya, boleh dikatakan cukup sukses jika dilihat dari peluncurannya yang baru tahun lalu. Di Asia, Astra Graphia merupakan salah satu mitra kerja pertama mySAP.com, karena SAP menganggap Astra Graphia sebagai bagian dari Group Astra Internasional (AI), kaya akan pengalaman dan sangat dinamis. Demikian dikatakan Martin Breuer, Senior Vice President of Marketing and Regional Support SAP.

Astra Graphia akan membantu perusahaan-perusahaan Indonesia dalam memanfaatkan layanan mySAP.com sehingga tercipta jangkauan pasar yang lebih luas, biaya operasi yang semakin rendah dan perbaikan layanan konsumennya. "Bukan hanya perusahaan di Group lingkungan AI saja yang akan didukung, tetapi setiap perusahaan yang bergerak di industri menengah maupun kecil kecil yang ingin masuk e-commerce akan kami berikan solusi bisnisnya", demikian dikatakan Paulus Bambang, Managing Director Astra Graphia Information Technology Group (AGiT).

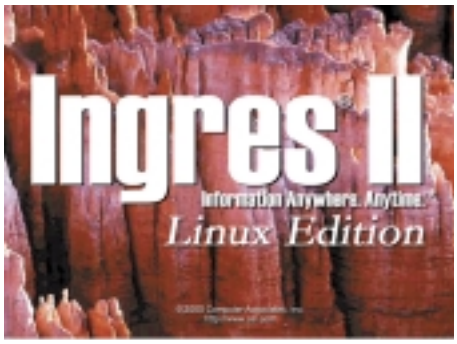
Astra Graphia pada tahap awal baru akan menyediakan layanan bisnis e-commerce mySAP.com di Indonesia untuk bidang otomotif, telekomunikasi, dan agribisnis. Bidang otomotif Indonesia sendiri dijadwalkan sebagai sasaran terdekatnya karena dianggap sangat cocok dengan kondisi yang ada saat ini. Seperti dikatakan oleh Krishnendu Datta, General Manager SAP Indonesia, "SAP Indonesia telah lama menjalin kerjasam dengan perusahaan-perusahaan di bawah Group Astra. Sebagai penyedia solusi bisnis yang telah beroperasi selama empat tahun terakhir, kami telah terlibat dalam implementasi solusi otomotif kami dalam beberapa unit usaha Astra. Dengan kerjasam ini, berarti kedua belah pihak meningkatkan hubungan ke tahap yang lebih tinggi."

Info: PT Astra Graphia Tbk
Internet: http://www.astragraphia.co.id

ETRUST ACCES CONTROL DAN INGRES II

Solusi Manajemen Perusahaan untuk Linux

Computer Associates International. (CA) mengumumkan dukungan produknya untuk aplikasi bisnis manajemen untuk sistem Linux, yaitu *eTrust Access Control* dan *Ingres II*, yaitu *Relational Database Management System* (RDBMS) tingkat enterprise yang berguna bagi pengguna Linux untuk membuat aplikasi .dengan tool pengembang GNU (compiler C) dan juga mengembangkan aplikasi Internet Commerce melalui server Apache.

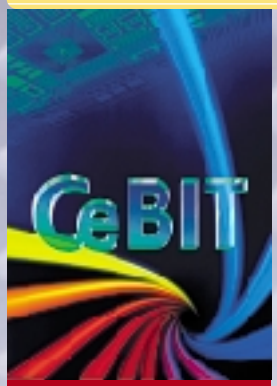


Adapun eTrust Access Control berguna dalam melindungi infrastruktur bisnis dan teknologi informasi yang penting, khususnya aplikasi dan data eBusiness startegis agar aman dari akses yang tidak sah dengan menggunakan GUI (*Graphical User Interface*) yang solid sehingga akses ke infrastruktur server di lingkungan perusahaan menjadi aman.

Database *engine* IngresII telah dikembangkan agar kompatibel dengan IngPerl (akses database dari struktur bahasa Perl), kapabilitas *publishing* Internet dan features lainnya yang telah memposisikan IngresII sebagai pemimpin pasar. CA juga mengembangkan aplikasi RDBMS agar dapat didukung oleh platform Unix lainnya.

Ingres II Linux Edition nantinya akan mendukung terciptanya eBusiness yang ekonomis bagi usaha kecil dan menengah selain diperuntukkan untuk kalangan dunia pendidikan, e-commerce dan industri lainnya yang sebelumnya secara tradisional telah berimigrasi ke platform Linux.

Info: Computer Associates Inc.
Internet: http://www.ca.com



Trends

Semua Harus Ramping

Desain yang besar sudah "out". Setelah sekian tahun - ketika hanya Apple yang memproduksi perangkat yang enak dipandang - akhirnya para produsen PC menyadari bahwa penampilan yang bagus, lebih penting daripada kelebihan 1 atau 2 MHz – dan juga lebih laris.

Trend display TFT yang datar dan elegan sangat kuat dan tak terbendung, terutama pada monitor. Pada produk ini tentunya penampilan termasuk hal yang penting dan sekaligus sebagai simbol prestise. Konsep "ramping itu cantik" juga berlaku untuk jenis produk lain. Tidak masalah apakah bentuk mengikuti fungsi atau sebaliknya. Handphone dan organizer kini harus sekecil dan seringan mungkin, agar muat dalam saku pemakai dan "menyenangkan". Dunia semakin mobile dan semakin kecil, demikian pula dengan hardware. CHIP melaporkan hal-hal yang menjadi trend dari CeBIT 2000 di Hannover, Jerman.

Ultra-Portable dengan Kinerja yang Tinggi

Bahwa hanya laptop besar yang kinerjanya bagus, terbukti tidak benar dengan adanya notebook Pentium III berteknologi Intel SpeedStep dari Toshiba ini. Notebook ini bekerja dengan kekuatan penuh bila powernya berasal dari listrik. Dengan baterai, kemampuan prosesornya akan dikurangi secara otomatis untuk menghemat daya sehingga lebih tahan lama. Toshiba Portege 7200 CT memiliki Pentium III 600 MHz, 64 MB RAM, harddisk 12 GB, TFT-Display 13,3 inci, dan 3D Accelerator Trident. Ia juga dilengkapi dengan 3D soundcard 16 Bit dan modem V-90 yang terintegrasi, serta sebuah CD-ROM drive 24x (optional DVD drive).

Info: **www.toshiba.com**

Untuk Arsitek yang Perlu Presisi Tinggi

Pemakai yang sadar akan desain dan memerlukan tingkat presisi serta keindahan yang tinggi akan menyukai monitor Eizo L661 yang baru ini. Dengan TFT-Display 18,1 inci, Eizo L661 tepat untuk aplikasi CAD. Resolusi 1.280 x 1.024 dan tingkat kontras 300:1 akan memberikan kenyamanan dalam bekerja.

Info: **www.eizo.com**

Kecil dan Elegan

Dengan berat hanya 83 gram dan tebal 15 mm, Ericsson T28 dengan dual band GSM 900/1800 adalah handphone terkecil dari Ericsson. Beberapa feature menarik antara lain adalah Nitz World clock, jam terintegrasi yang dapat menyesuaikan waktu dengan waktu setempat secara otomatis. Ia juga mempunyai fungsi vibrating alert dan dapat menyimpan alamat e-mail untuk kemudian mengirim SMS sebagai e-mail. Untuk mengisi waktu luang disediakan juga game klasik Tetris dan Solitaire.
Info: www.ericsson.com

PC Komplit dalam Monitor Datar

Terobosan Acer; Sebuah komputer lengkap yang dikemas dalam casing monitor TFT-Display 15 inci. Meskipun begitu Acer Veriton FP menyajikan kemampuan penuh dengan prosesor Pentium III 500 MHz, 128 MB SDRAM, harddisk 13 GB, graphic card ATI Rage LX Pro 2X AGP 8MB 24X Slim CD ROM dan soundcard 16 Bit dan speaker built-in untuk multimedia. Untuk koneksi tersedia sebuah port Ethernet Intel, port Infra Red serta USB.
Info: www.acer.com.tw

Desain Baru yang Unik

Penguasa pangsa pasar dunia, Compaq, mengejutkan dengan Ipaq. PC dalam desain yang sama sekali baru ini tersedia dalam versi "Legacy Free", yang artinya tanpa slot ISA atau pun PCI. Perangkat periferial dapat dihubungkan secara lebih mudah melalui port USB atau melalui sebuah unit Multibay. Di dalamnya bekerja sebuah prosesor Pentium III atau Celeron 500 MHz. Pada setiap Ipaq telah terinstalasi Windows 2000.
Info: www.compaq.com

Datar dan Tajam: TFT-Display Baru

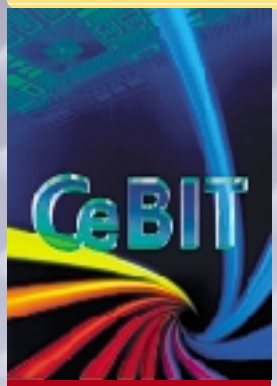
LG Studioworks 880LC
TFT-Display 18 inci yang baru dari LG memiliki resolusi standar 1.280 x 1.024 pixel, dengan frekuensi gambar hingga 75 Hz dan 4 buah output USB.
Info: www.lge.co.kr

ADI MicroScan A601 LC-Display
Dengan port standar masa depan DVI, display LCD 15 inci dari ADI meniadakan konversi data ke analog (dan sebaliknya), sehingga kualitas gambar jauh lebih baik. Syaratnya adalah graphic card dengan output DVI.
Info:www.adi.com.tw

Quatographic Liquid Color 181
TFT-Display 18 inci Liquid Color 181 khusus dirancang untuk pemakai DTP (Desktop Publishing) dan CAD. Dengan kedalaman warna 16,8 juta warna, monitor dari Quatographic ini mempunyai resolusi standar 1.280 x 1.024 pixel.
Info: www.quato.de

Mitsubishi LXA580W
Mitsubishi mementingkan manajemen warna pada TFT-Display 15 inci LXA580W yang baru. Ia dilengkapi dengan chip khusus (ASIC) untuk menjamin ketepatan warna pada profil warna seperti sRGB, ICM atau ColorSync.
Info: www.mitsubishi-display.com

Philips Brilliance 150P
Aman untuk masa depan. Selain input VGA yang analog, monitor baru Phillips ini juga dilengkapi dengan input DVI yang digital. Graphic card masa kini dapat digunakan, demikian pula graphic card DVI dengan kualitas gambar yang lebih baik.
Info: www.phillips.com



Trends

Lebih Cepat Lagi

Tak ada waktu untuk menarik napas. Produk-produk dibuat semakin cepat melebihi tuntutan pasar. CHIP menunjukkan salah satu trend CeBIT tahun ini, yaitu kecepatan.

Super – Mega – Giga! Pesona angka-angka ini tak dapat dihindari. Intel dan AMD memang belum menampilkan prosesor 1 GHz dari produksi massal mereka, namun satu dua produk tunggal hasil modifikasi sudah muncul di sana sini. Perkembangan graphic card juga cukup menegangkan, karena hingga kini belum ada yang tahu pasti, seperti apa generasi baru Voodoo, Savage, atau GeForce yang akan datang.

3D-Showdown

Persaingan dalam kecepatan 3D graphic card semakin seru. Masing-masing produsen mengaku memiliki graphic card tercepat. Yang terdepan saat ini adalah AGP-card berbasis chipset GeForce 256 dari nVidia dengan DDR-RAM. Sebaliknya musuh bebuyutannya, 3dfx, akan menghadapinya dengan Voodoo-4 dan Voodoo-5.

Info: **www.3dfx.com, www.nvidia.com, www.creative.com, www.elsa.de, www.ati.com, www.diamondmm.com, www.matrox.com, www.asus.com.tw**

Raksasa yang "ngebut"

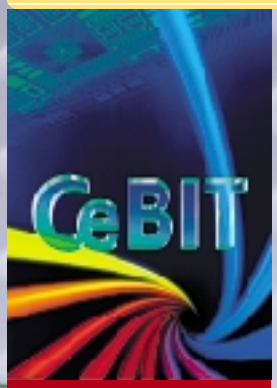
Harddisk IDE, yang sejak lama merupakan saingan berat SCSI, kini semakin bertambah cepat saja. Contohnya adalah produk seri baru Diamond Max Plus dari Maxtor. Setiap harddisk dari seri ini dilengkapi dengan interface Ultra-DMA/66 dan kecepatan 7.200 putaran per menit (rpm). Ukuran yang ditawarkan bisa dipilih antara 10 hingga 40 GB.

Info: **www.maxtor.com**

Firewire Sebelum Terlambat

Editing video digital semakin populer, sehingga port eksternal Highspeed merupakan sebuah keharusan. Firewire (IEEE) dalam Revision 2.0 mampu mencapai transfer rate 50 MB per detik dan dengan demikian dapat memenuhi tuntutan yang lebih tinggi. Dimotori oleh iMac, kini para produsen PC menyerbu pasar, terutama Adaptec dengan adaptor PCI-nya dan Asus dengan mainboard P3B-1394 yang mempunyai port Firewire terintegrasi.

Info: **www.asus.com.tw**



Trends

Tak Ada Lagi Kabel Kusut

Sejak kuartal terakhir tahun lalu, akhirnya card untuk transfer data melalui radio dengan harga terjangkau beredar di pasar. Model-model pertama dengan kecepatan transfer hingga 11 MB/detik dipamerkan di CeBIT 2000.

"Cable is out, wireless is in". Bila fleksibilitas diperlukan, maka jaringan melalui radio tepat untuk digunakan. Standar IEEE-802.11/HR (High Rate) yang baru saja ditingkatkan dari 2 MBps menjadi 11 MBps, merupakan standar internasional untuk jaringan radio, yang kualitasnya tidak kalah dengan jaringan lain.

Hubungan Radio untuk Notebook

Elsa memperkenalkan PCMCIA radio network card Air Lancer MC-2. Card ini memungkinkan transfer data 2 MBps dengan jangkauan hingga 300 meter di lapangan terbuka dan 30 m di dalam gedung.
Info: www.elsa.de

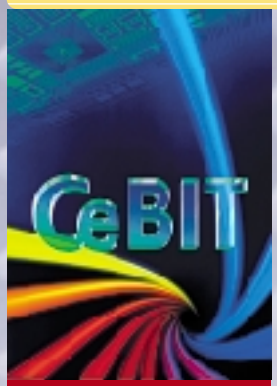
Card Baru untuk Jaringan Radio

Range-Lan 2
PC-card ini dibuat untuk notebook dan handheld serta mempunyai koleksi driver untuk semua sistem operasi Windows yang umum dipakai. Berkat sebuah antena bipolar spesial, jangkauannya dapat mencapai 150 m di dalam gedung dengan kecepatan transfer hingga 1,6 MBps.
Info: www.proxim.com

Compaq WL 100
PCMCIA-card untuk mobile PC ini bekerja dengan standar HR 11 MBps. Menurut info dari produsen, jangkauannya mencapai 100 m. Card ini juga dilengkapi dengan koleksi driver untuk semua sistem operasi Windows.
Info: www.compaq.com

Radio dengan Turbo

Wave-LAN IEEE Turbo dirancang untuk notebook berdasarkan standar IEEE 802.11b/HR, sehingga mampu melakukan transfer hingga 11 MBps. Pada transfer data tertinggi jangkauannya bisa mencapai hingga 160 meter. Wave-LAN tersedia dalam Silver-Edition dan Gold-Edition, dimana "Gold-card" mampu memenuhi standar keamanan yang lebih tinggi.
Info: www.wavelan.com



Trends

Hiburan Digital

Musik, foto, dan video dalam format digital tidak hanya dapat direkam dan dijalankan pada PC. Sementara itu perangkat-perangkat digital lainnya menyerbu pasar konsumen dengan sistem yang nyaman digunakan.

Tahap demi tahap, perangkat digital untuk konsumsi pribadi menggantikan perangkat analog yang biasa digunakan. Hingga kini penjualan kamera video digital telah melampaui kamera analog. Berkat peningkatan kualitas yang cepat, kini foto digital pun tak perlu takut dibandingkan dengan kualitas foto hasil proses kimia. Kerjasama intensif antara produsen dalam beberapa tahun mendatang akan melahirkan jaringan multimedia standar yang menghubungkan berbagai sistem hiburan elektronik, yang nantinya akan menguntungkan konsumen.

Foto dengan Kualitas Profesional

Olympus menampilkan C3000Zoom, kamera model top-nya dengan resolusi tinggi 3,34 juta pixel. Model lainnya, C-2500L juga meyakinkan dengan banyaknya fungsi seperti option setup secara manual, kontrol gambar eksternal dan modus Super Makro untuk jarak mulai 2 cm. Sementara itu model C-2020 yang juga baru dapat menyimpan foto hitam/putih dan video-sequenz pendek dalam format QuickTime. Selain produk kamera, Olympus juga menawarkan memory card 64 MB.

Info: **www.olympus.com**

Walkman Menjadi Digital

MS Walkman memang bukan yang terkecil di antara perangkat audio Sony dengan Memory Stick sebagai media penyimpan. Namun port USB membuatnya paling tepat untuk mengakses musik MP3 yang tersedia di Internet. Untuk mengamankan copyrights, digunakan Memory Stick yang berwarna kelabu dengan fungsi MagicGate dan OpenMG. Pada media berukuran 64 MB ini, ia dapat menyimpan musik dengan durasi playback 80 hingga 120 menit. Sony juga menggunakan Memory Stick yang sama pada kamera foto digital dan video digital, serta pada notebook Vaio.

Info: **www.sony.com**

Mencetak Foto dari Video

Sony memperkenalkan sebuah seri baru kamera video D8. Sony DCR-TRV820 sebagai model top dari seri D8 dilengkapi dengan printer foto terintegrasi berukuran 6,4 x 4,8 cm. Pada saat yang sama gambar digital juga disimpan pada Memory Stick untuk pengolahan lebih lanjut. Fungsi Blue-Box untuk mengkombinasikan gambar diam dan bergerak, I/O analog dan digital, AD-video converter, dan display LC berukuran diagonal 8,9 cm melengkapi sistem kamera video ini.
Info: www.sony.com

Jam Tangan dengan MP3-Player

Casio telah mengembangkan jam tangan dengan MP3-Player terintegrasi. WMP-1V Wrist Audio Player ini beratnya 70 gram dan bisa memainkan musik MP3 yang di-copy dari PC melalui port USB. Ia bisa menyimpan 33 menit musik dengan baterai yang tahan dipakai selama 4 jam untuk sound.
Info: www.casio.com

Video Digital

Pada prinsipnya, MPEG-2@Disk dari Como ini dapat mengambil alih semua fungsi sebuah video recorder. Kelebihannya terletak pada kompresi data dengan MPEG-1 atau MPEG-2 dan media penyimpan yang lebih murah, yaitu CD-R, CD-RW dan DVD-RW disc. Untuk pengarsipan video umumnya, dapat digunakan format VCD yang mampu menyimpan hingga 60 menit video MPEG-2 pada CD-R atau CD-RW disc.
Info: www.como.com

Musik, Foto, dan Video Digital

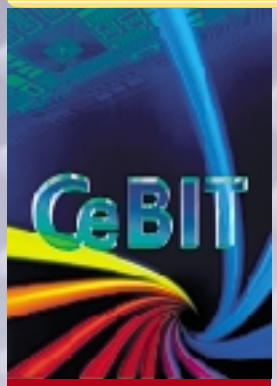
Kamera 3 Mega pixel
DSC-S70 merupakan kamera baru Sony dengan 3 Mega pixel. Dalam bentuk SLR biasa, ia dilengkapi dengan lensa Zeiss-Zoom-Objektiv, 64 MB Memory Stick dan baterai Lithium yang cukup untuk sekitar 2000 foto. Sistemnya juga dilengkapi dengan konektor USB.
Info: www.sony.com

Resolusi Tinggi
QV-3000EX dari Casio bekerja dengan 3,34 juta pixel, menggunakan USB, infra red, dan Microdrive untuk transfer data. Secara optional, ia juga dilengkapi dengan sebuah Compact-Flash-card 8 MB.
Info: www.casio.com

Digital Video Editing
DV500, video editing card dari Pinnacle mampu bekerja baik pada sistim digital dan analog. Sementara itu FAST Multimedia juga mengeluarkan DV.Now, produk Digital Video pertama. Kedua perangkat ini bekerja dengan software DV-Codec dan membutuhkan kamera video dengan fungsi DV-In.
Info: www.pinnaclesys.com, www.fastmultimedia.com

VHS-Digital-Recorder
HM-DR1000 dari JVC dapat merekam video MPEG-2 pada pita VHS. Melalui port iLink dapat dibuat copy digital-nya. Ia juga dapat mem-playback kaset S-VHS dan VHS biasa.
Info: www.jvc.com

MP3-Player dari Grundig
Grundig M-Paxx dapat dihubungkan dengan PC melalui serial port. Dalam paketnya, tersedia software untuk Windows, Mac-OS dan Linux.
Info: www.grundig.com

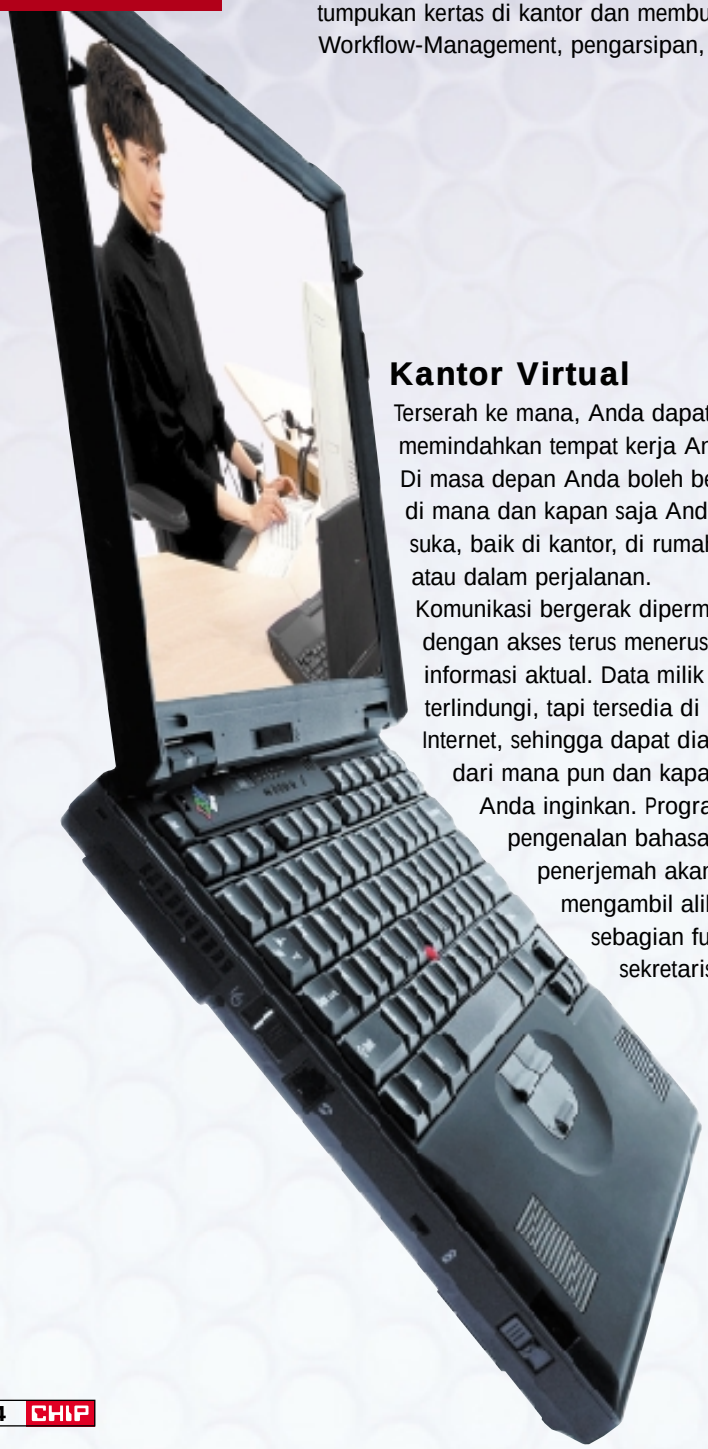


Trends

Kantor Masa Depan

Tak ada bisnis tanpa Internet, demikian salah satu trend CeBIT kali ini. Di masa mendatang, proses bisnis akan dilakukan secara lebih fleksibel, kapan saja, di mana saja, dan paperless.

■ Kantor tanpa kertas semakin "dekat" pada CeBIT 2000. Hingga kini baru 15% informasi yang disimpan secara digital pada perusahaan. Namun berdasarkan hasil angket lembaga riset pasar IDC, dalam 3 tahun mendatang diperkirakan akan meningkat menjadi 50%. Pada pameran ini dapat dilihat semua yang membantu mengurangi tumpukan kertas di kantor dan membuat pekerjaan menjadi lebih mudah, diantaranya Workflow-Management, pengarsipan, dan pengamanan data secara elektronis.



Kantor Virtual

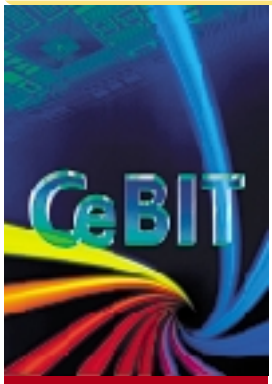
Terserah ke mana, Anda dapat memindahkan tempat kerja Anda. Di masa depan Anda boleh bekerja di mana dan kapan saja Anda suka, baik di kantor, di rumah, atau dalam perjalanan. Komunikasi bergerak dipermudah dengan akses terus menerus pada informasi aktual. Data milik Anda terlindungi, tapi tersedia di Internet, sehingga dapat diakses dari mana pun dan kapan pun Anda inginkan. Program pengenalan bahasa dan penerjemah akan mengambil alih sebagian fungsi sekretaris.

Angin Segar di Kantor

Pervasive Computing
Dengan Pervasive Computing, IBM menjanjikan e-Business di mana saja dan kapan saja. IBM menunjukkan, bagaimana konsumen dapat berselancar di web dan melakukan e-Shopping melalui telepon dengan bantuan pengenalan bahasa.
Info: www.ibm.com

Digital Dashboard
Lebih sedikit lebih baik. Untuk tema Knowledge-Management, Microsoft menampilkan Digital Dashboard, sebuah tool yang selalu menyajikan data dan informasi yang dibutuhkan oleh karyawan sebuah perusahaan untuk melaksanakan pekerjaannya, pada desktop karyawan yang bersangkutan.
Info: www.microsoft.com

Information-Server
Tobit Information Server David Professional tidak hanya dapat mengirimkan, menerima, atau mengelola berita berbagai tipe, tapi juga dapat "mendengar" dengan bantuan Human Voice Interface. Ia juga dilengkapi dengan dukungan teknologi WAP.
Info: www.tobit.com



Trends

WAP untuk Handphone

Standar global WAP membuat semuanya menjadi mungkin. Melalui handphone, Anda bisa membeli sesuatu, membooking tiket perjalanan, atau memakai jasa perbankan yang semuanya dapat dilakukan dari seluruh tempat di dunia. Sebuah temuan gemilang untuk industri komunikasi....

■ CeBIT 2000 didominasi oleh WAP-Handphone. Philips memamerkan feature "Internet Mobile", Siemens meluncurkan model-model terbaru handphone-nya yang mendukung WAP, Mitsubishi memperkenalkan dua model berkemampuan WAP Trium yaitu Cosmo dan Geo, Alcatel membuat One Touch View WAP, dan banyak lagi. Dalam kesempatan ini dipertunjukan pula fungsi baru WAP yaitu aplikasi untuk perbankan dan bisnis. Dengan fungsi baru ini, Anda dapat menghemat penggunaan telepon.

Silahkan tunggu...

Produsen handphone terkemuka Nokia tidak menampilkan sesuatu secara mendetil di CeBIT. Namun yang pasti, Nokia akan segera menghadirkan peralatan yang berkemampuan WAP, sebuah Communicator yang terintegrasi dengan browser, yang merupakan ide yang akan dikembangkan di masa datang. Untuk sementara ini pengguna masih dapat menggunakan Nokia 7110 yang merupakan hasil inovasi dan mendukung WAP 1.1.

Info: www.nokia.com

Timeport Menjangkau Kartu Kredit di Seluruh Dunia

Selain Timeport P7389 (gambar samping), Motorola juga menampilkan peralatan WAP pertama yang mampu mengakses E-Commerce melalui telepon, yaitu Timeport P7389e (gambar atas). Handphone ini juga dapat membaca kartu kredit, yang memungkinkan pengguna dapat melakukan transaksi di Internet dengan mudah dan aman.

Info: www.motorola.com

Handphone yang Mendengarkan Anda

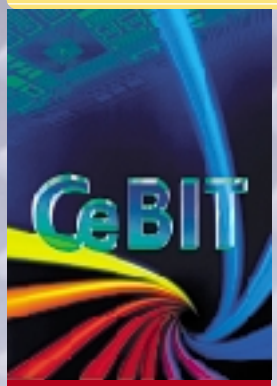
Ericsson mempersembahkan produk yang telah lama ditunggu-tunggu, yaitu DualBand WAP-Handphone R320s. Tebalnya hanya 15 milimeter dan beratnya dibawah 100 gram. Disainnya menarik dan cocok untuk para pelaku bisnis. Handheldcomputer MC218 dan R380s menambah jajaran produk WAP dari Ericsson.

Info: www. ericsson.com

Second Brain dari Siemens

Siemens memperkenalkan seri ponsel terbarunya, yaitu S25, C35, dan M35, yang semuanya sudah mendukung WAP 1.1. S35 mempunyai beberapa feature baru seperti antena internal, organizer, dan voice dialling. C35 merupakan versi light dari S35. M35 yang dilengkapi dengan antena internal, tahan terhadap air, debu, serta goncangan. Siemens juga telah bekerja sama dengan Yahoo! untuk mengoptimalkan kemampuan WAP produk terbarunya, dengan menyediakan layanan WAP bagi pemakai handphone Siemens.

Info: www.siemens.com



Trends

Windows 2000

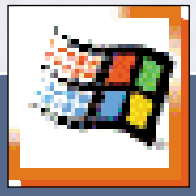
CeBIT 2000 yang berlangsung tidak lama setelah peluncuran resmi Windows 2000, dimanfaatkan Microsoft untuk mempublikasikan sistem operasi terbaru mereka tersebut.

Publikasi Windows 2000 di CeBIT tersebut diumumkan Microsoft sebagai peluncuran produk terbesar dalam sejarah sistem operasi sejak Windows 95. Sistem operasi ini merupakan yang terpenting dalam tampilan Microsoft di CeBIT, yang keseluruhan stand-nya meliputi 2.500 m2 dengan tambahan sebuah lantai atas.

Windows 2000 yang lebih baik dalam keamanan dan stabilitas, dirancang sebagai pengganti NT 4.0 untuk server dan workstation di perusahaan.

Di CeBIT, memang banyak produsen software dan hardware yang menampilkan produk dengan dukungan Windows 2000, seperti Adobe, Compaq, Cisco, Dell, Hewlett-Packard, Intel, Toshiba, dan lain-lain. Namun penyesuaiannya tak terlalu mencolok karena perangkat dan program yang dapat digunakan pada Windows 98 umumnya juga dapat digunakan pada Windows 2000.

Produsen hardware sudah sejak lama mengoptimalkan driver mereka untuk Windows 2000. Pemberian sertifikat oleh Microsoft untuk software yang kompatibel dengan Windows 2000, di satu sisi merupakan keuntungan publikasi bagi mitra bisnis yang bersangkutan, kecuali system utilities yang harus menguasai sistem file NTFS 5 yang baru (lihat boks bawah).

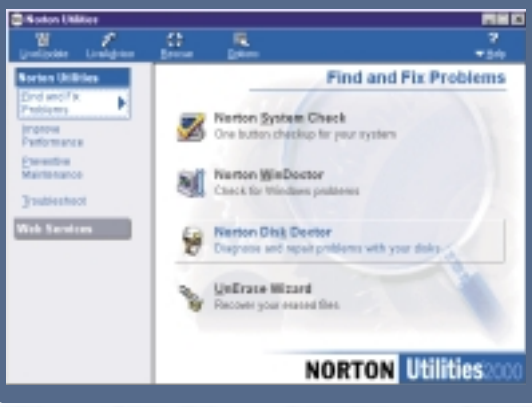


Utilities yang Dioptimalkan untuk Windows 2000

Symantec
Raksasa produsen utilities ini santai saja menghadapi perubahan. Ini dikarenakan tools Symantec yang sudah beredar dapat disesuaikan untuk Windows 2000 melalui Internet dengan modul Live-Update yang terintegrasi.
Info: www.symantec.com

Powerquest
Powerquest memperkenalkan versi Beta Partition Magic 5.01, tool partition manager terpopuler. Kelengkapan fungsinya sama dengan versi 5.00, tetapi dilengkapi dengan dukungan Windows 2000.
Info: www.powerquest.com

Ontrack/Mijenix
Versi 2000 yang baru dari Fix-It-Utilities mendukung semua fungsi Windows 2000. Tools dari Ontrack/Mijenix ini dapat bekerja sama dengan sistem file NTFS 5 yang baru atau pun sistem file FAT.
Info: www.mijenix.com



Network Associates/McAfee
Spesialis keamanan ini memperkenalkan antivirus terbaru McAfee VirusScan versi 4.5 for Windows 2000. Sementara itu virus yang khusus menyerang Windows 2000 telah muncul hanya beberapa hari setelah peluncuran resminya.
Info: www.nai.com

Executive Software
Diskeeper 5.0 merupakan program defragmentasi pertama yang menerima sertifikat dari Microsoft untuk sistem operasi Windows 2000. Meskipun begitu, ia juga dapat digunakan pada Windows 95/98 atau pada platform Windows NT lainnya. Fungsi Frag Guard yang baru dapat menghindari defragmentasi file sistem yang kritis.
Info: www.executive.com.

Linux, Linux, Linux!

Tanpa pengunduran diri Bill Gates pun Linux telah berkembang dengan pesat dan sukses. Sistem operasi ini kini telah memantapkan dirinya.

Dibandingkan sistem operasi lainnya, Linux memiliki kelebihan terutama dengan banyaknya kelompok kerja nirlaba, yang mengembangkan sistem operasi ciptaan Linus Torvald tersebut.

CeBIT sebagai suatu acara bisnis komputer tentunya kurang merefleksikan gagasan Linux. Walaupun begitu, produk software dan hardware untuk Linux yang ada di CeBIT kali ini cukup seru (lihat boks bawah). Pavillion Amerika Serikat misalnya, paling banyak menampilkan produk untuk Linux. Selain itu pada kebanyakan stand produsen besar, si Pinguin juga terlihat (termasuk stand CHIP-Internasional).

Yang patut dicatat adalah bahwa sebagian besar produsen paket software ekonomi perusahaan menawarkan produk untuk Linux (setidaknya aplikasi server.

Yang mencari freeware di CeBIT pun tak akan kecewa. Organisasi Linux Internasional dari Amerika Serikat membuka stand di antara perusahaan Linux lainnya dan tujuannya bukan untuk bisnis, melainkan untuk melihat-lihat dan berdiskusi dengan para pakar Linux.

Produk Linux di CeBIT 2000

Red Hat
Produsen distribusi dari Amerika yang laris di bursa saham ini menampilkan versi profesional, yang merupakan platform e-commerce. Distribusi DLD buatan Jerman yang ada di dalamnya tak lagi dijual dengan merk aslinya, tetapi know-how pengembang Delix tetap digunakan dalam versi mendatang.
Info: www.redhat.com

SuSE
Pemimpin pasar Linux OS di Eropa ini membuka 2 stand dan 1 perwakilan pada stand Oracle, IBM, serta Informix. Di samping SuSE-Linux pada tiga platform (Intel, Alpha, Power-PC) dan Linux-hardware, tersedia juga berbagai aplikasi, seperti SuSE Imap-Server.
Info: www.suse.com

Inprise
Perusahaan yang dulu bernama Borland ini melakukan sesuatu yang berarti, yaitu rencana publikasi source code database SQL Interbase 6.0 yang merupakan pengakuan jelas pada Linux.
Info: www.inprise.com

Informix
Banyak produk untuk Linux dari produsen database, diantaranya Informix SQL, Informix SE, dan berbagai 4GL-Tools. Database Informix Dynamic Server yang dapat diatur besarnya, dapat diintegrasikan ke dalam web server Apache, yang memungkinkan pengembangan aplikasi web.
Info: www.informix.com

Best Linux 2000
Perusahaan SOT Finnish Software Engineering Ltd. dari Finlandia memperkenalkan distribusi linux baru yang diberi nama Best Linux 2000. Dengan beberapa kelebihan dan kemudahan instalasinya, Best Linux 2000 telah cukup populer di Finlandia, negaranya Linux.
Info: www.bestlinux.net

CHIP DI CEBIT

CHIP-Action

Live di stand CHIP: Lomba, presentasi, uji produk, dan lelang (auction) yang langsung dari Internet.

Job-Initiative 2000 Para peserta lomba harus merakit PC dengan cepat dan menjawab pertanyaan mengenai PC.

Online-Presentation Pembawa acara sedang menjelaskan service-service yang bisa didapatkan di CHIP-Online pada saat relaunch www.chip.de.

Virtual-Visitor

Virtual Visitor mewawancarai pengunjung dan exhibitor serta menyiarkan langsung situasi di CeBIT melalui CHIP Online.

Hardware

Indeks

30 Aktual & Trend
36 Tes & Review
48 Tes Perbandingan Motherboard VIA PC 133
62 Trik untuk Overclocker
66 Entertainment Inside

NVIDIA SILURO GT2, GT2 V & GT2 ULTRA

ABIT Memasuki Arena 3D Graphic Card

Pada Cebit 2000, untuk pertama kalinya ABIT, sebagai salah satu produsen motherboard terkemuka, terlihat aktif dalam menekuni bidangnya yang baru yaitu 3D graphic card. Produsen ini mengeluarkan seri graphic card 3D Siluro dan berbasis pada graphic chip NVIDIA. Siluro GT2 dilengkapi dengan TNT2 chip (16 MByte), sedangkan versi GT2V dengan Vanta chip (32 MByte). Varian GT2 Ultra sedang menunggu perkembangannya untuk memakai TNT2 Ultra dengan tambahan RAM yang lebih cepat sebesar 32 MByte (termasuk juga output untuk TV dan Digital Flat Panel /DFP). Selain itu, Abit juga mengembangkan graphic card dengan chipset Geforce 256 yaitu Siluro GF256.

Abit juga menghadirkan rancangan motherboard teknologi barunya, yaitu dua motherboard dengan chipset Camino (i820 dari Intel) yang dikenal dengan CX6 dan CH6. CX6 menyediakan soket untuk chip memori Rambus (RIMMs), sedangkan CH6 masih bisa dipakai untuk SDRAM yang konvensional. Hadir pula VA6 yang direncanakan untuk motherboard dengan chipset VIA Apollo Pro 133.

Info: Abit Computer Corp.
Internet: http://www.abit.com.tw

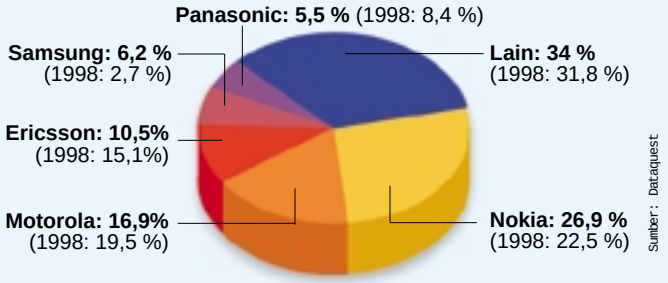
ACECAT FLAIR USB GRAPHIC TABLET

Graphic Tablet dengan Interface USB

Ace Cad mengeluarkan sebuah graphic tablet (pointing device pengganti mouse) terbaru dan dapat digunakan di PC ataupun di Mac. "Acecat Flair USB Graphics Tablet" yang berukuran 5 x 3,75 inch ini, dapat berkomunikasi dengan komputer melalui interface port USB. Proses penginstalan berkat dukungan sistem Plug&Play membuatnya semakin mudah dilakukan. Bahkan graphic tablet dapat dipasang dan dilepas ketika komputer sedang menyala. Proses input dilakukan dengan sebuah pena yang dilengkapi dengan tiga tombol tekan. Selain itu, penginputan-nya dapat juga dengan menggunakan mouse. Kelengkapan yang ada pada paket produk ini terdiri dari software graphic Art Dabbler, beserta dengan user interface yang mudah dioperasikan dan juga program untuk latihan.

Info: ACE CAD Enterprise Co., Ltd
Internet: http://www.acecad.com.tw

Mobile Phone: Pangsa Pasar Dunia 1999



Nokia memimpin: Sementara Nokia berada di depan, dua saingan terkuatnya Ericsson dan Motorola bersaing ketat untuk merebut pasar yang tersisa.

In & Out

Kamera 3,3 Juta Pixel
Kualitas gambar yang dihasilkan kamera digital keluaran terbaru ini hampir tidak bisa dibedakan dengan foto yang ada sekarang .

Graphic Card dengan 8 MByte
Memori 16 MB saat ini mulai menjadi standar. Graphic card dengan 8 MB atau lebih sedikit akan kewalahan menghadapi tantangan game-game baru.

ADDONICS POCKET CD-RW

Pembakar CD Portabel untuk Notebook

Menurut Addonics, CD-RW 4x4x20 model pocket baru ini dapat digunakan untuk menggandakan CD ketika kita sedang berada di dalam perjalanan (misalnya di dalam mobil). Pocket CD-RW ini dapat menulis pada media CD-R dan CD-RW dengan kecepatan 4x dan mampu membaca media CD-ROM dengan kecepatan 20x. Paket pembakar CD yang berukuran 16,3 x 13,7 x 2,3 cm ini, menyediakan tiga interface yaitu *cardbus*, PCMCIA dan USB. Untuk dapat berjalan di Windows 98 atau Windows 2000 diperlukan interface USB.

CD-RW yang kompak ini menyediakan buffer memori di atas 2 MByte dengan waktu akses yang cukup cepat, yaitu 150 ms. Software yang disertakan dalam melakukan proses burning yaitu Easy CD Creator 4 Deluxe dari Adaptec; sedangkan Adaptec DirectCD dipakai untuk CD-RW.

Disamping produk Pocket CD-RW, Addonics juga menawarkan berbagai solusi periferal untuk notebook lainnya (seperti PocketDVD atau PocketZip). Selain itu, ditawarkan juga: sound card dengan 4 kanal, chip memori (modul SDRAM), kamera PC, USB device dan MP3 player.

Info: Addonics Technologies Corp.
Internet: http://www.addonics.com

ALI ALADIN TNT2 (M1631) & ALADIN 7 (M1561)

Chipset dengan Paduan 3D

ALI (Acer Laboratories Inc.) mengeluarkan chipset motherboard terbarunya yang menawarkan chipset dengan paduan 3D graphic yaitu Aladdin TNT2 (M1631). Chipset ini menggabungkan teknologi ALI Northbridge dengan kinerja 3D dari sebuah graphic chip TNT-2 produksi NVIDIA yang telah teruji, dengan features mencakup 128 bit graphic engine, dukungan TV-out dan DFP display. Chipset terbaru lainnya, Aladdin 7 (M1561) digabung dengan 128 bit graphic logic keluaran produsen baru, yaitu ArtX. Karena dirancang untuk soket 7/370, ArtX graphic core memberikan proses kalkulasi transform & lighting secara hardware (berikut feature motion compensation) untuk memberikan playback video DVD yang optimal. Kedua chip ini dapat dikombinasikan dengan Southbridge M1535D menjadi chipset motherboard yang memiliki dukungan audio.

Info: Acer Laboratories Inc.
Internet: http://www.ali.com.tw

TATUNG MONITOR

Monitor Layar datar dan Tabung

Monitor layar datar TFT merupakan produk baru dari Tatung pada pameran Cebit 2000 kali ini. Model L5CDS dan LSCES (gambar) menawarkan diagonal layar 15 inchi dengan resolusi standar 1.024 x 768 pada refresh rate maksimal sebesar 75 Hz (disarankan: 60 Hz). Dengan *contrast rate* mulai dari 300:1, monitor ini sanggup menampilkan 16,7 juta warna. Selain itu, L5CES menyediakan sepasang speaker stereo. Semua setting layar yang utama dapat disetel melalui sebuah on-screen display (OSD) secara mudah. Layar TFT Tatung yang baru ini telah sesuai dengan standar TCO 99.

Tatung juga menawarkan produk monitor yang tradisional. Di sini terdapat hal yang menarik pada monitor 19 inchi yang semakin populer saat ini. C9F ini hadir dengan format "shortneck" sehingga tidak menyita tempat/ruang (sama dengan sebuah monitor 17 inch).

Monitor ini menawarkan fungsi OSD secara lebih rinci, mendukung frekuensi vertikal hingga 95 KHz dan memiliki dpi (dot per inch) 0,25 mm sehingga kualitas gambar yang dihasilkan lebih tajam. C9F telah sesuai dengan standar PC99 dan TCO 99. Tatung juga menyediakan monitor seri terbarunya ini dengan terminal USB.

Info: Tatung International
Internet: http://www.tatung.com

SOLIDYEAR KEYBOARD

Keyboard PC untuk Berbagai Aplikasi

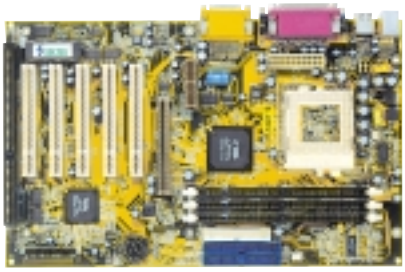
Saat ini, kebanyakan keyboard PC mulai didominasi oleh keyboard USB. Sejalan dengan itu, Solidyear pun mengeluarkan keyboard model baru, yaitu ACK2801. Keyboard USB buatan Solidyear yang dirancang untuk aplikasi Windows 98 atau Windows 2000 ini, selain memiliki kemudahan dalam pengoperasian dan karakteristik penekanan yang nyaman, tombol keyboardnya juga dapat diprogram secara individual (ACK-280H). Tambahan lainnya, tersedianya terminal USB yang dapat dihubungkan ke periferal USB yang lain (ACK-280H dan ACK-298H). Sebagai alternatif pilihan, setiap keyboard Solidyear dapat dilengkapi dengan tatakan penahan tangan (hand rest). Di samping keyboard USB dan standar, Solidyear juga mengeluarkan keyboard mini yang dilengkapi dengan speaker dan keyboard tanpa kabel. Keyboard tanpa kabel berkomunikasi dengan PC melalui hubungan gelombang radio.

Info: Solidyear Co. Ltd.
Internet: http://www.solidyear.com

SOLTEK SL-65KV DAN SL-67KV

Cocok untuk Joshua

Motherboard ATX yang baru dari Soltek, yaitu SL-65KV (gambar) tidak hanya dapat dipakai untuk Celeron dan Pentium III tipe soket, melainkan juga sudah dapat dipakai untuk prosesor Joshua yang bakal dikeluarkan oleh Cyrix/VIA. Karena memakai chipset Apollo Pro-133A, tersedia dukungan terhadap AGP4x dan Ultra-DMA/66, termasuk 5 slot PCI, sebuah slot ISA dan slot AMR. Sebagai tambahan terdapat 3 slot memori SDRAM. Pada SL-67KV, dengan spesifikasi yang sama namun dikombinasikan dengan sebuah slot-1. Selain itu, Soltek juga menawarkan adapter soket 370/FCPGA untuk motherboard slot-1. Bagi yang ingin memakai PPGA Celeron, FC-PGA Pentium III yang baru atau prosesor Joshua dari VIA/Cyrix pada motherboard slot-1, adapter soket SL-02A++ merupakan pilihan yang tepat. SL-02A++ ini meyediakan 32 jenis setting yang berbeda untuk tegangan core CPU (1,3 sampai 3,5 Volt), termasuk pilihan setting untuk clock sistem (66/100/133 MHz).

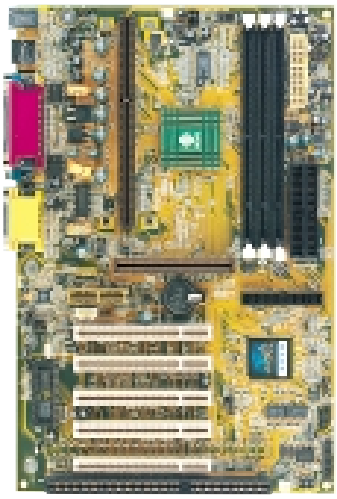


Info: Soltek Inc.
Internet: http://www.soltek.com.tw

SOYO SY-6VCA DAN SY-K7AIA

Cocok untuk Pentium III dan Athlon

Produsen motherboard Soyo memberikan dua pilihan motherboard untuk mendukung dua jenis CPU yang berbeda saat ini.



Model SY-6VCA (gambar) dengan chipset VIA Apollo Pro 133A, mendukung Intel Pentium III karena menyediakan slot-1 dan juga menawarkan AGP4x, dukungan UltraDMA dan sebuah sistem anti-virus Soyo untuk melindungi BIOS, yang disebut AI-BIOS. Di sisi lain, Soyo juga mengeluarkan motherboard ATX yang baru untuk AMD Athlon. Selain memiliki slot A untuk prosesor Athlon, SY-K7AIA yang berbasis pada chipset AMD-750, juga menawarkan tiga slot untuk SDRAM-DIMM, dua slot ISA dan 5 slot PCI.

Info: Soyo Europe BV.
Internet: http://www.soyo.nl

LUCKY STAR 6VA94X

Menawarkan Berbagai Pilihan

Dengan dilengkapi chipset VIA Apollo Pro 133A, motherboard ATX 6VA94X menawarkan dukungan AGP4x untuk Pentium III tipe soket (FC-PGA).

Pada pameran CeBIT 2000, Lucky Star juga memperkenalkan motherboard dengan chipset i820 dari Intel dan 530/620 dari SIS.

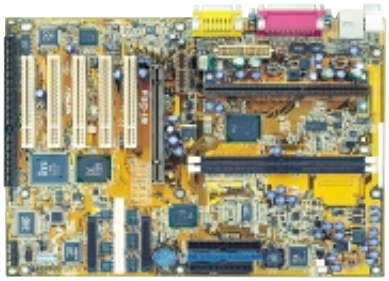
Info: Lucky Star Tech.
Internet: http://www.lucky-star.com.tw

ASUS P3C 2000 & P3C-LS

Optimalisasi dengan Chipset Camino

Chipset Camino dari Intel (i820) merupakan "urat nadi" dari motherboard P3C seri terbaru produksi ASUS. Motherboard P3C2000 ini diharapkan mampu memberikan kinerja berskala tinggi karena mempunyai beberapa features penting diantaranya mendukung 4 modul SDRAM konvensional. Selain itu, chipset Camino di dalamnya mampu bekerja dengan frekuensi sistem (FSB) hingga 133 MHz ditambah dukungan terhadap UltraDMA/66. Terdapat juga Slot AGP4x/PRO baru yang dapat dipakai untuk semua graphic card AGP yang lama dan nantinya mendukung graphic card AGP-PRO di masa yang akan datang. Dukungan kartu periferal yang lain mencakup 5 slot PCI dan sebuah slot ISA.

Dengan tambahan sedikit komponen, seri lainnya P3C-LS makin menambah features di dalamnya. Motherboard ini menawarkan solusi onboard-SCSI dengan Adaptec 7892 controller (mendukung standar Ultra/160) dan sebuah LAN controller Intel 82559. Berbeda dengan P3C2000, tipe P3C-LS dirancang untuk modul memori Rambus (RIMMs) tipe PC800. Pada pameran Cebit baru-baru ini, Asus hadir dengan motherboard terbaru ini disamping jajaran produk Laptopnya serta graphic card GeForce-256 untuk seri V6600.

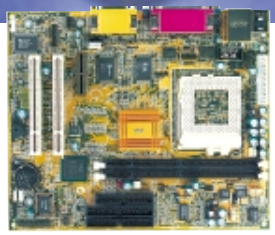


Info: Asustek Computer Inc.
Internet: http://www.asus.com.tw

ELITEGROUP P6BAT-ME & P61 WP-FE/I810E

Cocok untuk Pentium III Socket Terbaru

Dalam *form factor* Flex ATX yang kompak, Elitegroup memperkenalkan dua motherboardnya yang terbaru yaitu P6BAT-Me dan P6IWP-Fe/i810e. P6BAT-Me (kanan atas) merupakan motherboard yang berbasis pada chipset VIA Apollo Pro 133. Mulai dari revision 2.1, motherboard ini (sama seperti P6BAT-A+) telah mendukung Pentium III soket terbaru (format FC-PGA). Selain itu, terpasang juga sebuah chip audio CMI8738 onboard. P6IWP-Fe/i810e juga dapat dipasang dengan prosesor Intel terbaru tersebut. Motherboard ini menawarkan frekuensi sistem 133 MHz, UltraDMA/66 dan saat ini sedang dalam tahap pengembangan untuk dipakai dengan graphic controller (dari Intel).



Info: Elitegroup Computer Systems
Internet: http://www.ecs.com

AVERMEDIA AVER TV

Menonton TV di Perjalanan

Avermedia kali ini memperkenalkan sebuah produk TV tuner eksternal dengan port USB. Sistem penerimaan AverTV ini dimungkinkan melalui sebuah antena *coaxial*, input SVHS atau input composite. Gambar TV yang dihasilkan dapat disaksikan dalam format layar penuh atau berukuran seperempatnya. Namun, produk ini hanya dijalankan pada sistem operasi Windows 98 atau Windows 2000.

Info: Avermedia Tech.
Internet: http://www.avermedia.com.tw

DFI TA64

Board dengan Fasilitas Lengkap

Dengan mengeluarkan motherboard tipe ATX berinisial TA64, secara tegas DFI ingin memberikan kepastian kepada pemakainya, bahwa motherboard ini telah siap mendukung segala keperluan di masa yang akan datang.

Selain dapat dipakai dengan prosesor Pentium II dan III tipe slot, ia juga dapat mendukung Celeron dan Pentium III tipe soket terbaru berformat FCPGA karena pada motherboardnya telah tersedia baik slot 1 ataupun soket. Bahkan, motherboard dengan chipset Apollo Pro 133a dari VIA ini juga telah mendukung AGP 4x dan UltraDMA/66.

Info: DFI
Internet: http://www.dfi.com

JOYTECTH GRAPHIC CARD APOLLO

Berbagai Produk Graphic Card

Untuk kategori graphic card, Joytech mengeluarkan bermacam-macam produk. Graphic card seri Apollo yang harganya cukup menarik perhatian ini dilengkapi dengan graphic chip dari berbagai produsen, seperti dari Intel, 3dfx, NVIDIA, S3, Cirrus Logic dan SIS. Joytech terutama mengandalkan produk graphic cardnya berbasis NVIDIA. Chipset NVIDIA yang dipakai, mencakup dari Riva 128ZX, TNT sampai ke model yang paling top, yaitu TNT 2 Ultra, Pro, M64 dan Vanta.

Produk dengan graphic chip S3 dimulai dengan Trio3D, Savage4 dalam berbagai varian, yaitu Pro, Pro Plus dan GT, sampai ke Savage2000 yang terbaru. Chip dari SIS juga melengkapi seri Apollo dengan 6326. Untuk varian Intel, tersedia graphic card berbasis pada i740 dan i752. Untuk model Apollo 3D Fast II, dipakai chipset Voodoo 2 dari 3dfx. Bahkan, pada saat ini sedang dikembangkan graphic card dengan chipset Cirrus Logic 5465 dan Twister3D. Disamping mengeluarkan graphic card, Joytech juga melengkapi produknya dengan produk sound card.

Info: Joytech Computer Co. Ltd.,
Internet: http://www.joytech.com

LEADTEK GRAPHIC CARD WINFAST

Berkibar dengan Chipset NVIDIA

Saat ini, Leadtek lebih memfokuskan diri dengan mengeluarkan graphic card yang berbasis chipset Geforce 256. Produk unggulannya adalah Winfast Geforce-256 dengan DDR-RAM sebesar 32 MByte.

Memori jenis *Double Data Rate* (DDR) ini mampu memberikan bandwidth dua kali lebih besar jika dibandingkan dengan pendahulunya, yaitu SDRAM atau SGRAM. Kinerja grafik 3D pada Geforce 256 menjadi semakin baik, khususnya dengan resolusi yang tinggi dan kedalaman warna 32 bit. T&L (*transform* & *lighting*) *engine* akan mengambil alih kerja prosesor (sangat mendukung untuk program aplikasi intensif grafik maupun game) sehingga kinerja prosesor bisa dipakai untuk tugas lainnya, misalnya untuk memakai program-program yang membutuhkan kecepatan. Sebagai pilihan tambahan, terdapat sebuah input DFP (*Digital Panel Display*) untuk menyediakan koneksi secara digital ke display TFT.

Selain mengeluarkan Winfast Geforce 256 dengan model SDRAM, tersedia juga secara khusus seri Winfast S320II yang berbasis chipset TNT2 buatan NVIDIA untuk para penggemar 3D. Graphic card Winfast L2800 dan L300VX telah dirancang untuk perangkat CAD/CAM dengan pemakaian Glint graphic chipset buatan 3DLabs. Leadtek juga mem-

perkenalkan produk mereka yang lain, misalnya sistem video conference, yaitu Vmate series, Videophone (*Tele Eye Series*) dan sistem video monitoring (Vmate).

Selain mengeluarkan modem seri Winsurf dan sound card (4 kanal suara), Leadtek juga mengeluarkan produk-produk periferal PC yang lain, misalnya SCSI controller Winfast U2-160, UltraDMA/ 66 controller Winfast ATA66, dan TV tuner (seperti Winfast TV 2000). Perlu diketahui, Leadtek juga kini mulai memproduksi alat-alat untuk sistem GPS (*Global Positioning System*).

Info: Leadtek Research Inc.
Internet: http://www.leadtek.com.tw

GYGABYTE GA-6CX

Onboard Graphic Chip Matrox G400

Gigabyte mencoba menerapkan strategi baru di dalam persaingan pasar graphics card dengan mengeluarkan graphic card yang berbasis graphic chip G400 buatan Matrox. Semua motherboard keluaran baru baru mereka, kini telah memuat BIOS graphic card G400 di dalamnya, termasuk juga model GA-6CX (gambar) dengan chipset paling *gress* dari Intel i820, dukungan RIMM dan on-board audio. Graphic card GA-MG400 ini nantinya terintegrasi ke dalam produk tersebut.

Info: Gigabyte Technology Co., Ltd
Internet: http://www.gigabyte.com.tw

INDEKS

36 Acer CRW8432A
38 Acer DVP 1040A
39 Midiland S2 4100
40 ASUS AGP-V6800
42 Elsa Erazor III
44 Elsa Winner II
46 Epox MVP3C2
47 Transcend TS-AWE1

TES SINGKAT

Semua produk yang dimuat di tulisan ini telah diuji langsung di CHIP-Test Center Indonesia. Meskipun halaman dan waktu yang disediakan untuk pengujian terbatas, CHIP berusaha memberikan gambaran bagi Anda melalui pengujian individu ini. Informasi harga yang tercantum diperoleh pada minggu kedua bulan Maret 2000.

ACER CRW8432A

Cepat, Handal, Terjangkau

Multiguna: CD-ReWriter dari Acer ini memiliki tiga fungsi yang berbeda, sebagai pembaca serta pembakar CD, sekaligus menulis ulang CD-RW. Jenisnya yang internal bisa diletakkan ke dalam casing dengan mudah.

Saat ini telah tersedia banyak pilihan media untuk sarana backup, antara lain hard disk, ZIP disc, Tape-Backup, MO disc (Magneto-Optical), CD-R disc, dan CD-RW-disc. CD-R dan CD-RW menjadi sangat populer dalam setahun belakangan ini. Sebagai sarana penyimpanan media yang dapat diandalkan, peranti ini sangat universal dan mudah digunakan. Selain itu, harga piringan CD relatif terjangkau, dan kapasitasnya cukup memadai. Seiring dengan kelebihan-kelebihan tersebut, produk-produk CD-Writer pun semakin marak di pasaran. Tingkat penjualannya juga semakin meningkat.

Salah satu CD-ReWriter keluaran terbaru yang sudah ada di pasaran adalah Acer CRW8432A. Sesuai dengan kode namanya, pembakar CD internal dengan port IDE ini memiliki kecepatan 8x write (menulis data), 4x re-write (menghapus dan menulis ulang) dan 32x read (membaca data). Tidak seperti mesin CD-Writer biasa, jenis ini dapat menulis, membaca dan menghapus ulang CD, tentunya dengan media khusus CD-RW. Dengan spesifikasi seperti ini, Anda sepertinya tidak lagi memerlukan sebuah CD-ROM drive tambahan.

Paket standar penjualannya dilengkapi dengan satu buah disket driver dan satu CD-RW disc serta bundle software populer untuk merancang CD pribadi, yaitu Adaptec Easy CD Creator dan Adaptec Direct CD. Software yang terakhir ini merupakan utility khusus untuk mengoptimalkan penggunaan CD-RW. Anda dimungkinkan untuk menulis CD secara langsung dengan cara drag & drop atau copy biasa, seperti ketika Anda memakai hard disk.

Selain dokumentasinya yang lengkap, proses pemasangan dan instalasinya sangat mudah, seperti layaknya memasang CD-ROM drive. Begitu pula pada saat software dijalankan. Dengan bantuan buku Operating Guidelines yang disertakan, Anda dapat menjalankan berbagai instruksi dengan mudah, meskipun Anda baru pertama kali melakukannya.

CHIP telah menguji kehandalan CRW8432A dalam melakukan tugas utamanya dalam menulis data diatas piringan CD. Untuk membakar sebanyak 648 MB data diperlukan waktu 25 menit 47 detik. Sedangkan untuk fungsi Direct CD (CD-RW), diperlukan waktu 22 menit 14 detik untuk meng-copy data sebesar 516 MB secara langsung ke dalam CD.

Selain itu, CHIP juga mencoba melihat kemampuannya dalam membaca semua format CD dengan program benchmark standar, CHIP-CD Bench. Semua jenis CD diujikan, termasuk CD Gold dan CD-RW sendiri. Hasil pengujiannya dapat Anda lihat di dalam tabel hasil penilaian di bawah ini.

Selain harga yang menarik, performa ACER CRW8432A memang bisa diandalkan.

- Perlengkapan lengkap
- Dokumentasi jelas
- Harga relatif terjangkau

DATA TEKNIS:

Interface: Enhanced IDE/ATAPI Interface
Data Transfer/Write: 1200 KB/s (8x)
Data Transfer/Rewrite: 600 KB/s (4x)
Data Transfer/Read: 4800 KB/s (32x) max.
Waktu Akses: 120ms
Data Buffer: 8MB
Format Support: CD-R/RW, CD-DA, CD-ROM, CD-I, CD-ROM XA, CD-Bridge, Photo CD, Video CD, CD-Extra

Harga: US $250
Produsen:
Acer Peripherals, Inc.
www.acerperipherals.com
Distributor:
- PT. Exelindo Hasilguna, Tel. (021) 624 2688
- Dragon Computer, Tel. (021) 532 6001
- Mitra Acer-Tama, Tel. (021) 612 2758

Pengujian di CHIP-Test Center menggunakan motherboard SOYO 6BA +IV, SDRAM PC133 Kingmax 64 MB, hard disk Quantum CR 4,3 GB, prosesor Intel Pentium-III 450 MHz, Sound Blaster Live! Value, Windows 98, Monitor PnP 800x600.

Hasil Pengujian CHIP CD-Bench

	CD-R	CD-RW	Silver	Gold	Green	Blue
Average Transfer-rate (kB/s)	1348.7	2100.4	1782.6	2098.3	2090.0	2100.6
Minimum Transfer-rate (kB/s)	878.8	1765.1	343.7	1756.3	1730.6	1765.9
Access Time (ms)	158.9	90.6	123.0	91.7	93.3	93.0
Error (kali)	0	0	0	0	0	0

ACER DVP 1040A

Kompatibilitas dan Kinerja Tinggi

Meskipun DVD (Digital Video Disc atau Digital Versatile Disc) belum begitu populer di Indonesia, perlahan tapi pasti, permintaan DVD-drive atau yang kerap disebut DVD-ROM, semakin meninggi. Hal ini bisa dibuktikan dengan semakin ramainya merk dan model pemutar DVD yang beredar di pasaran. Terlepas dari masalah Region Code yang telah ditetapkan (baca artikel Entertainment Inside di halaman 66), film DVD yang beredar juga makin banyak dan beragam. Keunggulan DVD selain dari kualitas gambar dan suara digital yang sangat jernih, piringan DVD juga dapat menampung data yang besar, yaitu total sebanyak 17 GB. Produsen dengan leluasa dapat memasukkan bermacam-macam data selain film tersebut, sehingga penonton diberi kenikmatan ekstra.

Salah satu pemain baru dalam perangkat DVD adalah produk dari Acer Peripherals. DVD player dengan tipe DVP 1040A mempunyai kecepatan baca pelat DVD sebesar 10x dan media CD sebesar 40x. DVP 1040A sudah mendukung Ultra DMA 33, sehingga data transfer maksimal bisa mencapai tingkat 33MB/sec. Untuk motherboard yang belum mendukung fasilitas tersebut, DVD-ROM ini tentunya masih bisa digunakan dengan baik. Motherboard akan mendeteksinya sebagai interface Mode 4, sehingga kecepatan transfer data menjadi berkurang setengahnya, 16MB/sec.

Akurat dan Cepat: DVD-ROM Acer ini memiliki kecepatan baca yang tidak cuma cepat, tetapi juga jeli dalam membaca setiap jenis media CD.

Fungsi sebuah DVD-drive tentunya belum lengkap tanpa adanya software untuk memutar film DVD. Ada sejumlah software DVD yang telah beredar, Acer sendiri memilih PowerDVD (MPEG-II Decoder) versi 2.0 dari CyberLink untuk disandingkan pada paket penjualannya. Tidak cuma itu, Anda dapat pula memutar hampir semua jenis file multimedia dengan sebuah program PowerPlayer, yang juga dari CyberLink. Tampilannya yang berbentuk remote control cukup mudah dan praktis digunakan.

Untuk melihat kemampuan produk ini dalam membaca format DVD, CHIP telah menguji DVP 1040A dengan program CHIP-CD bench. Software pengujian peranti CD-Drive ini mampu melihat kemampuan pecepatan serta ketepatan membaca media CD. Selain CD jenis DVD, diujikan pula empat media Compact Disc seperti green, blue, dan gold yang kebanyakan beredar di pasaran. Pengujian ini dirasakan perlu karena perangkat ini berfungsi juga sebagai CD-drive biasa. Sebagai tambahan layanan, Acer Peripherals telah menyediakan buku manual yang cukup jelas dengan lima pilihan bahasa.

Dua software CyberLink: PowerDVD (kiri), software pemutar DVD dan PowerPlayer (kanan) yang dapat memutar beragam format multimedia.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa Acer DVP 1040A ini mampu membaca semua jenis piringan CD dengan sempurna.

- Kualitas pembacaan CD sangat baik
- Software dan manual lengkap

DATA TEKNIS:

Interface: Enhanced IDE/ATAPI
Data Transfer DVD-ROM: 13.500 KB/sec max. (10x)
Data Transfer CD-ROM: 6000 KB/sec max. (40)
Waktu Akses DVD-ROM: 100 ms
Waktu Akses CD-ROM: 80 ms
Data Buffer: 512 KB
Format Support: DVD single layer / Dual layer / 80mm disc DVD-Video DVD-R (disc at once and multi border) DVD-RW, CD-ROM Mode 1 CD-ROM XA Mode 2 (Form 1, 2) Photo CD (single and multiple session) CD-DA (4.0-10X at play audio, 2X at data extraction) CD-R, CD-Extra, Video CD CD-RW

Harga: US $ 140
Produsen:
Acer Peripherals, Inc.
www.acerperipherals.com
Distributor:
- PT. Exelindo Hasilguna, Tel. (021) 624 2688
- Dragon Computer, Tel. (021) 532 6001
- Mitra Acer-Tama, Tel. (021) 612 2758

Pengujian menggunakan board SOYO 6BA +IV, SDRAM PC133 Kingmax 64 MB, HDD Quantum CR 4,3 GB, Intel PIII 450 MHz, SB Live! Value, Win98, Monitor PnP 800x600.

Hasil Pengujian CHIP CD-Bench

	DVD	Silver	Gold	Green	Blue
Average Transfer-rate (kB/s)	2172.9	2137.6	2165.7	2157.7	2152.5
Minimum Transfer-rate (kB/s)	2177.6	1838.7	2097.7	2167.3	2101.5
Access Time (ms)	65.0	90.1	92.8	91.1	79.6
Error (kali)	0	0	0	0	0

MIDILAND S2 4100

Goliath nan Cantik, Sayangnya...

Dengan ukuran boks yang cukup besar, CHIP mulanya berasumsi bahwa speaker Midiland S2 4100 ini terdiri dari 5 speaker atau bahkan lebih. Ternyata setelah dibuka, speaker multimedia ini hanya terdiri dari 2 buah satellite speaker dan sebuah subwoofer yang "maha besar".

Terbalut dengan warna hitam, Midiland S2 4100 ini tampak anggun. Tentu saja warna hitam pada speaker akan sangat membantu menjaga penampilan speaker ini, karena tidak akan cepat terlihat kotor. Perlengkapan yang disediakan cukup lengkap. Dua macam kabel audio, kabel speaker berkualitas tinggi, serta control module dengan kelengkapannya, dapat ditemui dalam boks speaker yang sangat besar ini. Kedua speaker satellite masing-masing memiliki kekuatan 25 Watt, sedangkan subwoofer yang tersedia memiliki kekuatan 50 watt, jadi total sistem berkekuatan 100 Watt. Tiap satellite speaker terdiri dari dua driver, tweeter dan mid range driver. Dua hal ini akan sangat membantu reproduksi treble pada speaker.

Control module pada S2 4100 dapat diinstalasikan pada casing PC Anda, tepatnya pada slot 5.25". Pada module control terdapat tombol pengaturan volume, bass, treble, dan balance. Selain itu, terdapat pula switch untuk input, 3DSP, loudness, serta mute. Fasilitas 3DSP dapat mensimulasikan efek suara 3 dimensi, walau tentu saja tidak akan sebaik menggunakan 4 satellite speaker.

Pemasangan speaker S2 4100 ini cukup mudah, mengingatkan CHIP pada proses pemasangan speaker untuk home audio. Kabel speaker yang disediakan tergolong kabel berkualitas tinggi, dan mirip dengan kabel yang biasa terdapat pada home audio system kelas atas. Setelah menginstalasikan control module dan menghidupkan speaker dengan switch yang tersedia pada subwoofer, CHIP siap untuk menguji kemampuannya.

Raksasa: Selain memiliki "tenaga" yang besar, S2 4100 juga berpenampilan cantik meskipun berukuran raksasa.

Pada awalnya, CHIP merasakan kurangnya dentuman suara bass. Namun dengan sedikit pengaturan pada control module dan dengan menaikkan kekuatan bass pada equilizer Aureal SQ2500 yang digunakan, maka dentuman bass speaker ini mulai terdengar. Pemutaran CD audio terdengar cukup jernih, dengan treble yang sangat baik. Pada saat mengujikan DVD pada speaker S2 4100, CHIP mulai merasakan "kekuatan" speaker ini yang sesungguhnya. Dentuman ledakan yang menggelegar serta denting pecahan kaca pada film DVD "The Matrix" terdengar sangat jernih. CHIP harus mengurangi level treble pada speaker ini hingga hanya 50% karena ternyata reproduksi treble pada S2 4100 terdengar terlalu keras dan tidak berimbang dengan reproduksi bass. Memutar tombol volume hingga 90% menimbulkan distorsi yang cukup mengganggu, hingga CHIP hanya dapat menikmati speaker ini dengan setting volume 75%. Pada setting volume ini, praktis tidak ada lagi suara lain yang dapat terdengar selain suara yang diproduksi dari speaker.

Bila dilihat dari kekurangannya, speaker ini tidak menyediakan fasilitas S/PDIF serta Dolby AC3. Dengan semakin maraknya DVD di Indonesia, maka kebutuhan akan fasilitas tersebut dirasakan semakin perlu diperhatikan. Selain itu, konektor S/PDIF tentu saja akan menekan distorsi, serta meningkatkan kejernihan output. Dengan hanya menggunakan 2 satellite, speaker ini tentu saja tidak dapat menghasilkan efek suara 3 dimensi yang luar biasa, walaupun telah dibantu dengan fasilitas 3DSP.

Midiland S2 4100 dengan daya 100 Watt RMS jelas menawarkan "tenaga" yang lebih dibandingkan speaker sekelas lainnya. Pemutaran lagu-lagu dari CD audio dapat dinikmati dengan suara yang jernih. Film-film action akan terasa lebih nyata dan menggelegar dengan speaker Midiland S2 4100. Sayangnya, bila Anda membutuhkan teknologi terbaru seperti Dolby AC3 dan Surround 3D sound, maka speaker ini kurang dapat memuaskan hasrat Anda. Selain itu, harga S2 4100 juga tergolong tinggi dibandingkan speaker multimedia 3-pieces lainnya

Midiland S2 4100 memiliki "tenaga" yang luar biasa serta kualitas yang baik, namun teknologi yang digunakan masih tergolong lama.

- (+) Power besar (100 W)
- (+) Suara jernih
- (−) Fasilitas input digital serta Dolby AC3 tidak tersedia

DATA TEKNIS:

Jumlah Speaker: 2
Output power per speaker: 25 Watt
Jumlah Subwoofer: 1
Subwoofer output power: 50 Watt
Respon Frekuensi: 50 Hz-20KHz
Lain-lain: Control Module, high quality speaker cable

Harga: US$ 350
Produsen: MidiLand, Inc
www.midiland.com
Distributor: PROCOM
Tel: (021) 625 7126
Fax: (021) 626 8958

ASUS AGP-V6800

GeForce Plus Dokter yang Pintar

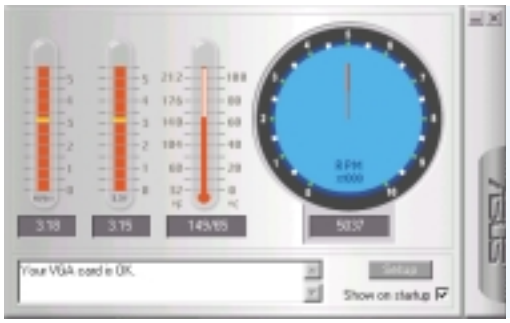
Tidak lama setelah NVIDIA mengeluarkan chip GeForce 256, ASUS segera mengeluarkan beberapa seri produk yang berbasiskan chip ini. Sebut saja seri V6600 dan V800, belum lagi varian "Deluxe" yang dilengkapi VR 3D glasses. Salah satu yang berhasil diuji CHIP adalah AGP-V6800 "Pure", yang berarti bahwa card ini tidak dilengkapi asesoris tambahan seperti kaca mata 3D, konektor TV-Out atau TV-In. Bertenagakan chip NVIDIA GeForce 256 terbaru, V6800 dilengkapi pula dengan 32 MB memori jenis DDR SGRAM (double data rate) dari Infineon. RAM yang dipergunakan tidak berbeda seperti yang ada di Creative Annihilator Pro.

Komposisi layout board-nya selain baru, menggambarkan ciri khas produk ASUS. Yang paling menarik adalah dari kipas pendingin yang ditempatkan diatas chip GeForce telah dilengkapi dengan kabel pemantau suhu. Pada bagian belakang dapat dijumpai chip Winbond yang bertugas memonitor keadaan graphic card. Teknologi yang disebut "Smart Doctor" ini berfungsi sebagai hardware monitoring yang akan memberikan informasi seperti kecepatan fan dan suhu board pada umumnya. Tampaknya, ASUS merupakan produsen pertama yang mengadopsi teknologi dari motherboard ini ke dalam produk graphic card-nya.

Dari sisi kinerja, CHIP mencoba memberikan gambaran kualitas dengan membandingkannya dengan produk 3D Blaster GeForce Pro yang sama-sama menggunakan GeForce 256 dan RAM jenis DDR. Terlihat pada uraian tabel bahwa nilai kedua graphic card tidak terpaut terlalu jauh.

Pada paket penjualannya, Anda dapat menjumpai tiga CD game; Drakan, Rollcage dan kumpulan demo, Games Power Pack. Dua CD lainnya berisi driver untuk Windows 95/98 serta software ASUSDVD yang digunakan bersama DVD-Driver guna memutar film DVD.

Beragam: ASUS memiliki sederet varian produk graphic card dengan chip GeForce.



Dokter Pintar: Salah satu penampilan utility Smart Doctor yang mampu mendeteksi suhu dan putaran fan.

Teknologi Smart Doctor yang diadopsi dari teknologi hardware monitoring motherboard mampu memberikan rasa aman bagi pengguna ASUS AGP-V6800.

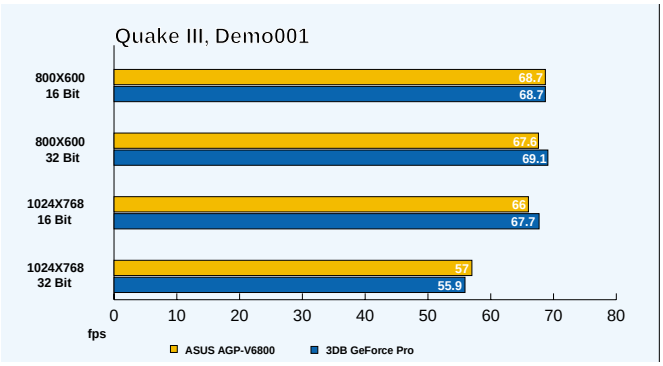
- Teknologi Smart Doctor
- Banyak feature khas dan bermanfaat
- Performa grafik salah satu yang terbaik

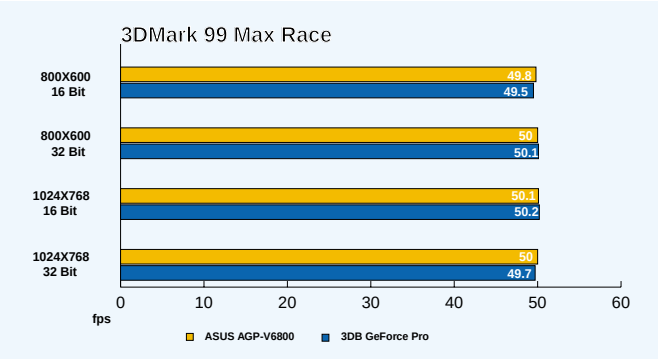
DATA TEKNIS:

Chip: NVIDIA GeForce 256
Memori: 32 MB DDR
RAMDAC: 350 MHz
API: Direct3D, OpenGL
Perlengkapan: Game Bundle, ASUSDVD

Harga: US$ 304
Produsen: ASUS
http://www.asus.com.tw
Distributor:
PT Astrindo Senayasa

Pengujian di CHIP-Test Center menggunakan Motherboard SOYO 6BA +IV, SDRAM Kingston 64 MB, hard disk Quantum CX 6.4 GB, prosesor Intel Pentium-III 450 MHz, Sound Blaster Live! Value, CD-ROM Asus 40X, Windows 98, DirectX 7.0, monitor PnP 800x600.





ELSA ERAZOR III

Duet yang Handal

Bila ditanya jenis chip graphic card mana yang paling populer saat ini, jawabannya mungkin RIVA TNT2 dari NVIDIA. TNT2 memang tergolong produk yang telah matang di pasaran. Berbeda seperti produk terbarunya, GeForce 256 yang, walaupun kinerja lebih baik, masih dirasakan berharga mahal. Elsa telah lama dikenal sebagai pembuat board yang "rapi dan bersih", kelebihan ini memang sangat terlihat di Erazor III. Sayangnya, pada produk ini tidak terdapat fan pada lempeng pendingin chip TNT2. Tetapi, tampaknya hal tersebut tidak menjadi masalah, karena kerja clock chip dan memori-nya dikonfigurasikan standar; 125 MHz untuk chip dan 140 MHz untuk memori. Keduanya merupakan konfigurasi standar yang direkomendasikan dari NVIDIA. Lagipula, Anda tidak perlu khawatir karena cukup mudah memasang fan tambahan. Desain heatsink yang dipakai memang sangat umum dijumpai.

Lalu, apa lagi yang istimewa? Buat Anda yang hobi nonton film lewat PC, telah tersedia konektor Video-Out. Untuk merekam video juga tak menjadi masalah karena sebuah konektor Video-In telah siap digunakan. Bahkan, Elsa sendiri telah memasukkan Main Actor, software video editing untuk membuat film dalam kotak penjualannya. Setelah mencobanya beberapa kali, Main Actor relatif mudah digunakan untuk pemula, format output-nya juga bisa berupa animated GIF ataupun MPEG2.

3D Revelator merupakan bundle yang ideal untuk para maniak game 3D. Kaca mata 3D ini menggunakan infra merah sebagai penerima sinyalnya. Inovasi ini sangat praktis sehingga pengguna tidak dibikin repot dengan pengkabelan konektornya yang cukup mengganggu. Revelator memang mampu menyajikan kenikmatan tersendiri dalam bermain game. Untuk kenyamanan menggunakan kaca mata ini, memang diperlukan monitor dengan refresh rate tinggi, 100 - 140 MHz. Bila tidak, layar monitor akan tampak berkedip-kedip dan tentunya tidak nyaman dilihat.

Bagaimana dengan performa? Secara umum, Erazor III mampu bekerja dengan baik. Untuk memperoleh gambaran mengenai kinerjanya, CHIP telah membandingkan Elsa Erazor III dengan 3D Blaster Riva TNT2 Ultra dari Creative. Anda bisa melihat hasil keduanya lewat grafik di bawah ini.

Game dan Multimedia: Card ini tidak hanya ditujukan untuk penggemar game, tetapi juga untuk aplikasi multimedia.

Bertenagakan Riva TNT2, ditambah dengan perangkat 3D Revelator, ELSA Erazor III memang merupakan pasangan yang handal.

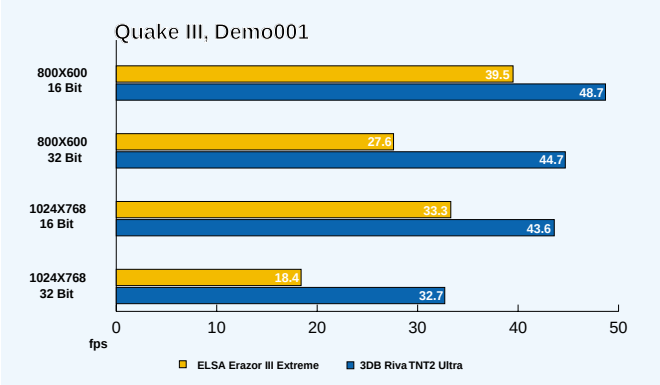
- ⊕ Fasilitas tambahan lengkap
- ⊕ 3D Revelator bundle
- ⊖ Harga relatif tinggi

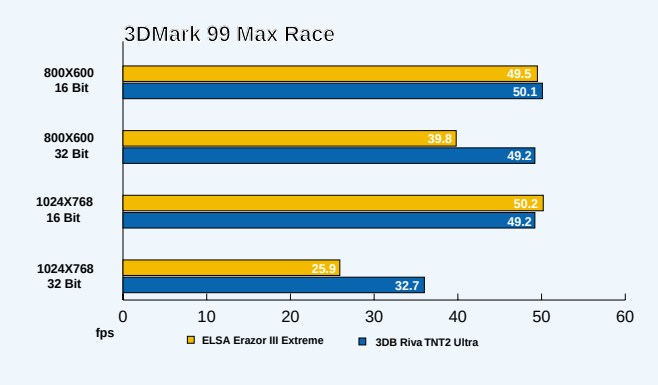
DATA TEKNIS:

Chip: NVIDIA RIVA TNT2
Memori: 32 MB
RAMDAC: 300 MHz
API: Direct 3D, OpenGL
Perlengkapan: S-Video-In & S-Video-Out, 3D Revelator (Infra Red Version), Kabel Video In, Software & Game bundle.

Harga: US $ 295
Produsen: ELSA,AG
www.elsa.com
Penjual: Gema Delta Kreasi
Tel: (021) 601 9978-9
Fax: (021) 601 9336

Pengujian di CHIP-Test Center menggunakan Motherboard Soyo 6BA +IV, SDRAM Kingston 64 MB, hard disk Quantum CX 6.4 GB, prosesor Intel Pentium-III 450 MHz, Sound Blaster Live! Value, CD-ROM Asus 40X, Windows 98, DirectX 7.0, monitor PnP 800x600.





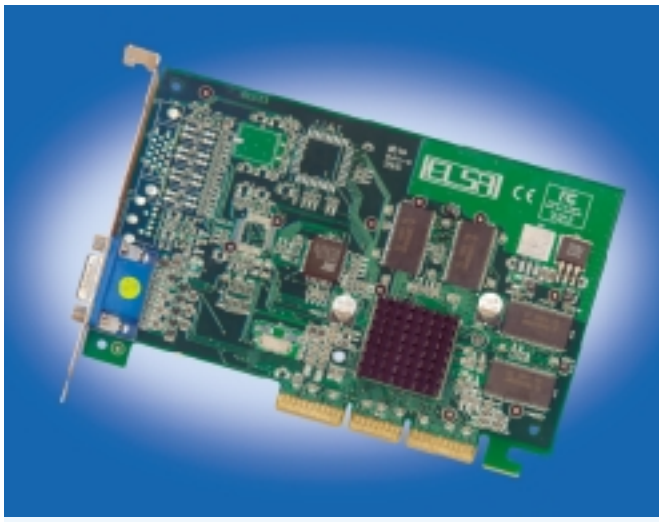
ELSA WINNER II

Versi Profesional Chip Savage4

Pada CHIP edisi yang lalu telah dibahas salah satu produk graphic card yang menggunakan chip S3 Savage4. Kali ini, CHIP berkesempatan menguji salah satu produk graphic card yang menggunakan chip serupa dari Elsa. Produsen multimedia periferal terkenal dari Jerman ini memang telah lama menekuni produk graphic card.

Elsa Winner II menggunakan chip S3 Savage4 Pro. Tambahan kata "pro" dibelakangnya mengandung arti bahwa card yang satu ini dilengkapi dengan jenis memori yang lebih cepat. Tidak seperti produk lain yang menggunakan chip yang sama, Winner II dikonfigurasi sebesar 143 MHz untuk memori serta chip-nya. Pemakaian memori yang cepat ini menurut Elsa mampu meningkatkan kualitas dan performa Winner II secara keseluruhan.

Revelator: Driver dari Elsa langsung mendeteksi aplikasi yang mendukung 3D Glasses.



Beda di Memori: Elsa Winner II memiliki jenis RAM yang lebih cepat dan berbeda, sehingga memiliki kinerja yang berbeda pula. Tambahan 3D glasses yang dibundle dapat memuaskan para pencinta game.

S3 Texture Compression, (S3TC) yang didukung oleh DirectX 6.0 ke atas, masih merupakan andalan Savage4. Elsa Winner II juga telah mendukung AGP 2X maupun 4X.

Board dari graphic card yang ditujukan untuk mainstream PC ini tampak sederhana. Tidak ditemukan fan untuk mendinginkan chip Savage 4, walaupun telah tersedia lubang untuk memasang fan tambahan. Tetapi keterbatasan ini tidak menjadi masalah, karena card ini ternyata memang bekerja dengan suhu yang tidak terlalu panas.

Di pasaran, ELSA telah mengeluarkan beberapa varian seri Winner. Produk yang diterima CHIP merupakan versi bundle yang menyertakan pula Elsa 3D Revelator, 3D glasses keluaran Elsa. Untuk bisa menggunakan kaca mata tiga dimensi ini secara optimal, diperlukan monitor yang berkemampuan refresh rate yang tinggi. 3D glasses ini hampir sama dengan yang ada di seri Erazor III.

Perbedaannya, pengoperasiannya masih menggunakan kabel, bukan infra merah. Driver milik Elsa yang bisa diakses lewat Display Properties dapat langsung mendeteksi aplikasi serta game mana yang mendukung fasilitas 3D glasses. Kemampuan Revelator jenis ini tidak berbeda dengan yang ada di Erazor. Guna melihat performa Winner II, Anda dapat melihat hasil uji yang dipresentasikan dalam bentuk grafik di bawah ini.

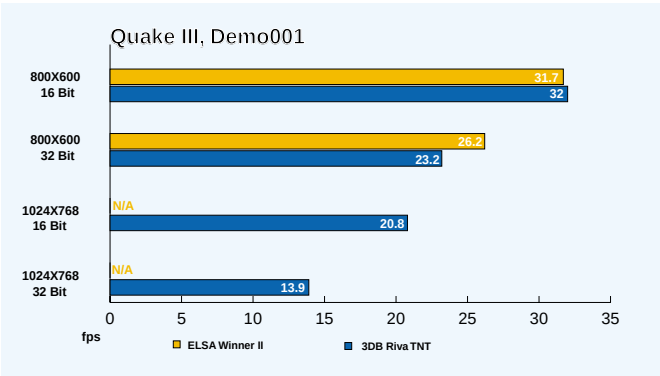
Berkat dukungan dari memori yang lebih cepat, Elsa Winner II mampu melaju lebih cepat dibanding produk lain dikelasnya.

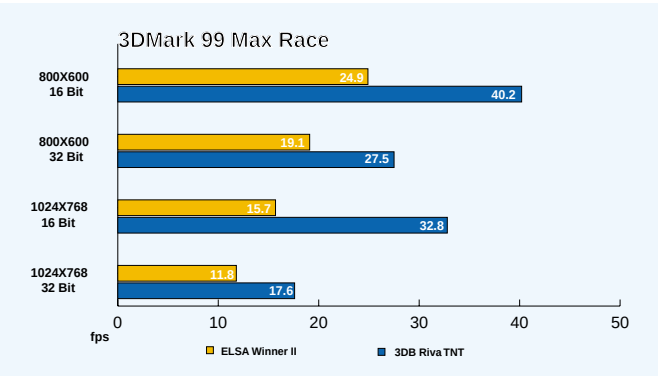
- ⊕ Card dengan chip Savage4 tercepat
- ⊕ Dijual bersama 3D Revelator
- ⊖ Harga cukup mahal

DATA TEKNIS:

Chip: S3 Savage4 pro
Memori: 32MB
RAMDAC: 300 MHz
API: OpenGL(R) ICD, MS Direct3D, DirectDraw, DirectShow
Perlengkapan: ELSA 3D Revelator (3D Glasses), 3D Game Sampler

Harga: US $ 115
Produsen: ELSA,AG
www.elsa.com
Penjual: Gema Delta Kreasi
Tel: (021) 601 9978-9
Fax: (021) 601 9336

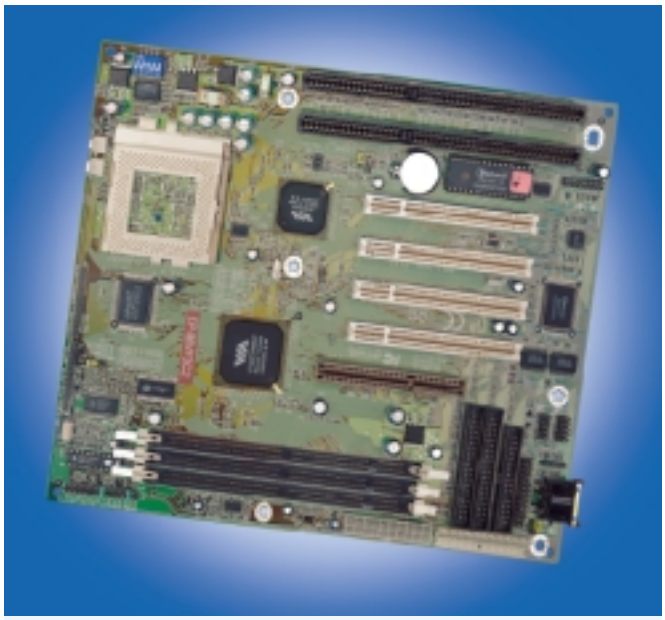




EPOX MVP3C2

Super Socket 7 dengan Ultra DMA 66

Tidak seperti "kakaknya" yang dibahas di CHIP edisi lalu, mainboard soket 7 yang diproduksi oleh Epox dengan seri MVP3C2 ini tidak menggunakan graphic card terintegrasi serta fasilitas slot AMR (Audio Modem Riser). Jenis MVP3C merupakan penyempurnaan dari mainboard dengan tipe serupa yang sama-sama menggunakan chipset MVP3 dari VIA. Chipset VIA MVP3 terdiri dari dua chip: VT82C598MVP System Controller atau sering disebut "North Bridge" dan VT82C596B PCI Integrated Peripheral Controller, atau "South Bridge". VT82C598MVP terletak di sebelah kiri slot memori, sedangkan VT82C596B dibawah keempat slot PCI.



Dua Sejoli: Chipset VIA southbridge dan northbridge tampak jelas terlihat di tengah-tengah penampang motherboard.

Secara sekilas, board yang berukuran baby-AT ini memang tidak mempunyai perbedaan yang cukup berarti dibanding Epox MVP3 yang terdahulu. Hanya saja, generasi keduanya kali ini dilengkapi dengan fasilitas pendukung Ultra DMA 66. Jadi, hard disk Anda yang mendukung UDMA66 dapat digunakan secara optimal disini. Selain perlengkapan standar, sebuah kabel konektor 80-pin ATA-66 telah juga disertakan dalam paket penjualannya.

Walaupun di buku manualnya tertulis bahwa konfigurasi Front Side Bus (FSB) yang bisa didukung adalah antara 66MHz hingga 112MHz, ternyata MVP3C2 mampu stabil dijalankan di bus 133MHz. Sedangkan besar multiplier yang bisa dipilih antara 2X hingga 5.5X. Konfigurasi yang lebih lengkap bisa ditemukan di website resmi Epox di Internet.

Seperti kebanyakan produk motherboard dari Epox, pada setiap paket penjualannya dibundle bersama Norton Anti-Virus dan Norton Ghost, keduanya adalah produk terkenal dari Symantec. Epox telah mengambil langkah tepat, karena dua software ini memang merupakan utility esensial pendamping PC. Software hardware monitoring Unified System Diagnostic Manager (USDM) khas Epox, bersama dengan chip Winbond, tetap menjadi andalan untuk menjaga motherboard dari kemungkinan aktifitas yang tidak normal.

Untuk melihat kemampuan board ini, CHIP telah melakukan pengujian standar dengan CHIPMark 1.01 serta game Quake 2 dengan metode software accelerated. Dengan cara ini akan diperoleh performa sesungguhnya dari motherboard, bukan dari graphic card-nya. Hasil kedua pengujian dapat Anda simak pada tabel di halaman ini. Sebagai gambaran kinerja, Anda dapat pula membandingkannya dengan hasil uji beberapa motherboard super socket 7 sejenis di edisi lalu.

Deteksi Komplit: Putaran fan ekstra dapat pula dipantau lewat utility USDM khas Epox.

EPOX MVP3C ikut serta meramaikan pasar motherboard prosesor soket 7 "klasik" dengan dukungan penuh untuk transfer data hard disk Ultra DMA 66.

- Mendukung UDMA 66
- Harga relatif murah

HASIL TES

CHIPMark 1.01
Overall: 155.7
Productivity: 163.9
Creativity: 173.1
Entertainment: 119.8

Quake 2 Timedemo: 12.4 fps

DATA TEKNIS:

Prosesor: Semua jenis CPU socket 7 dari AMD, IDT, Intel & Cyrix.
Cache Memory: 512KB
Faktor bentuk: Baby-AT
Maksimum RAM: 384MB
Slot: 1 Parallel port (EPP, ECP),2 Serial ports, 1 PS/2 mouse, 3 PCI, 2 Isa, 1 slot AGP
Lain-lain: 2 slot sebagai tambahan USB, support Ultra DMA 66

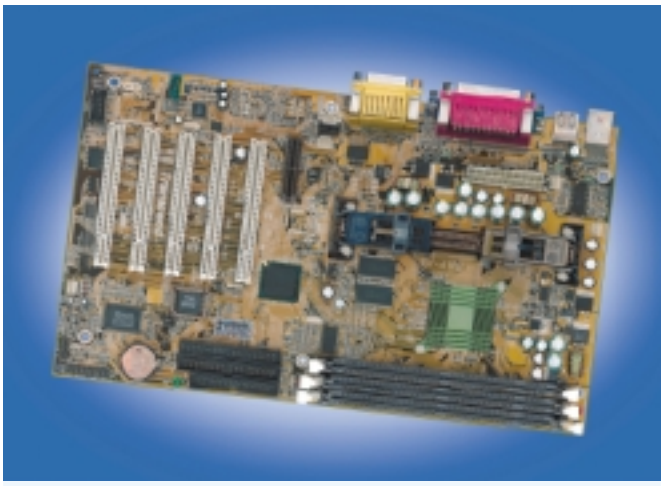
Harga: US $ 84
Produsen: EPoX Computer
www.epox.com
Distributor:
Surya Kencana Mas
Tel: (021) 601 9402
Fax: (021) 601 9409

Pengujian di CHIP-Test Center menggunakan prosesor AMD K6-2 500MHz, SDRAM 64MB Visipro, Hard disk 6.4GB Quantum Fireball CX, Sound Blaster Live! Value, Creative Blaster TNT 16MB, Windows 98, Monitor PnP 800x600 dan CD-ROM ASUS 40X.

TRANSCEND TS-AWE1

Coppermine di Board Whitney

Motherboard Transcend dengan tipe TS-AWE1 ini merupakan produk dengan chipset Intel 810. Seperti telah diketahui, chipset "Whitney" ini memiliki sound card serta graphic card yang terintegrasi. Perbedaannya dengan yang lain, board ini menggunakan chipset terbaru (Intel 810E) yang telah disempurnakan hingga mampu disandingkan dengan prosesor Intel pentium III E / EB. Intel mengharapkan dengan munculnya mainboard dengan jenis ini, pasar komputer rakitan akan semakin ramai.



Solid: Dengan dukungan driver yang solid, Anda tidak akan mengalami hambatan berarti pada saat instalasi.

Seperti telah disebutkan diatas, TS-AWE1 menggunakan chipset Intel 810E terbaru yang sudah mendukung Intel Coppermine serta FSB hingga 133MHz. Dari letak layout dan penempatan konektornya, Anda dapat melihat bahwa board ini telah sesuai dengan spesifikasi PC99, dengan sound card serta graphic card yang terintegrasi. Memang relatif mudah menghidupkan board ini, tinggal memasang prosesor, SDRAM serta kabel-kabel konektor, sistem Anda dapat langsung bekerja. Tidak ada kesulitan apapun ketika CHIP memasang semua driver yang disertakan. Malahan, Anda tidak perlu memasang driver tambahan apapun bila menggunakan sistem operasi Windows 2000. Chip "pengganti sound card" menggunakan merk Sigmatel. CHIP mencoba menguji kualitas chip ini dengan beberapa sumber audio seperti CD, game maupun MP3. Hasilnya, suara yang dihasilkan tidak mengecewakan sama sekali !

Performa grafik didukung oleh chip 810E sendiri dengan memori sebesar 4MB. Dengan spesifikasi ini, Anda dapat menikmati resolusi layar hingga 1600x1200x8 bit untuk 2D dan 1024x768x16 bit untuk aplikasi 3D. VGA onchip TS-AWE1 sudah mendukung pemutaran DVD dengan mulus.

Beberapa pengaturan konfigurasi CPU masih dilakukan lewat jumper. Di dekat slot prosesor, Anda dapat menjumpai sebuah jumper untuk mengatur FSB 66MHz, 100MHz dan 133MHz. Setelah itu, Anda dapat melakukan "overclocking" lewat menu "CPU Host/PCI Clock" yang ada di BIOS. Sebagai contoh, bila FSB diatur ke 66MHz, Anda dimungkinkan untuk mengatur frekuensi bus dari 66MHz sampai 83.3MHz. Overclocking yang sederhana ini cukup bisa memuaskan hati para penggemar tweaking.

Solusi upgrade di masa mendatang tampaknya tidak menjadi masalah karena telah cukup tersedia slot kosong, yaitu 5 PCI serta 1 AMR (Audio Modem Riser). Untuk memudahkan pemasangan, semua fasilitas yang tersedia di dalam mainboard ini sudah mendukung PC99.

Diagnosa Intel: Graphic card yang terintegrasi dalam chip memiliki utility khusus dari Intel.

Transcend TS-AWE1 bisa dijadikan alternatif bagi Anda yang memerlukan solusi "all-in-one" yang juga cocok untuk generasi prosesor terbaru.

- ⊕ Stabil, instalasi relatif mudah
- ⊕ Tweaking via BIOS

HASIL PENGUJIAN

CHIPMark 1.01
Overall: 202,5
Productivity: 196,0
Creativity: 236,2
Entertainment: 171,4

Quake 3, Demo001
800x600, 16 bit: 19.3 fps
800x600, 32 bit: 19.4 fps
1024x768, 16 bit: 12.6 fps
1024x768, 32 bit: 1.8 fps

DATA TEKNIS:
Prosesor: Intel Pentium III FC-PGA 450~866MHz (100/133MHz FSB), Intel Pentium II/Celeron 233~450 MHz (66/100MHz FSB)
Faktor bentuk: ATX
Maksimum RAM: 1 GB SDRAM (3 x 168-pin DIMM sockets)
Slot: 1 x PS/2 mouse port (6-pin) 1 x PS/2 keyboard port (6-pin) 2 x USB Ports 1 x parallel printer port (25-pin) 1 x serial port (9-pin) 1 x VGA port (15-pin) 1 x Game / MIDI port (15-pin) 1 x Audio Line-out jack 1 x Audio Line-in jack 1 x Audio MIC-in jack
Lain-lain: Built-in AC97 CODEC, 4MB integrated display and 3D Graphics

Produsen: Transcend
www.transcendusa.com
Distributor:
Ali Computer
Tel: (021) 565 2193
Fax: (021) 568 1642

Pengujian di CHIP-Test Center menggunakan Intel P-III 450MHz, SDRAM 64MB (PC133) Kingmax, HDD 4,3GB Quantum Fireball CX, Win98, Monitor PnP 800x600 dan CD-ROM ASUS 40X

VIA
VT82C694X
9952CE TAIWAN
12C0N5200
VIA
VT82C686A
9950CF TAIWAN
1EK014041
VIA
VT82C694X
9952CE TAIWAN
12C0N5200
VIA
VT82C596B
9949CD TAIWAN
14C0N3271
VIA
VT82C693A
9944CD TAIWAN
14C425121

16 MOTHERBOARD VIA 133 MHZ

Pertarungan Chipset Alternatif

Lebih cepat, lebih stabil, lebih lengkap, dan lebih murah menjadi janji andalan VIA untuk bertempur dalam kancah persaingan pasaran motherboard yang semakin panas. CHIP menguji 16 motherboard berbasis chipset VIA Apollo Pro 133 dan Via Apollo Pro 133A untuk memberi Anda panduan dalam menentukan pilihan.

Pertarungan memperebutkan pasar motherboard terus berlangsung di antara para produsen: Nama besar Intel dan VIA berdiri di belakangnya. Setelah memperbandingkan board ber-chipset Intel 440BX, kini giliran CHIP menguji dan membandingkan board dengan chipset VIA 693A (VIA Apollo Pro 133) dan 694X (VIA Apollo Pro 133A).

VIA datang *menyabot* pasaran motherboard melalui Apollo Pro 133 dan 133A yang selama ini dipegang oleh Intel 440BX. Kelebihan yang ditawarkan oleh chipset dari VIA ini adalah dukungannya terhadap jalur memori PC100/133 yang sudah menyisihkan PC66. Selain dukungan FSB 133 MHz, AGP 4x, dan Ultra ATA 66, harganya juga jauh lebih unggul dibandingkan Intel 820 yang memerlukan kehadiran RDRAM yang mahal untuk bekerja pada memory clock 133 MHz.

INDEKS

Sekilas Hasil Tes 59
Sekilas Data Teknis 56
Saran Belanja 57
Beginilah CHIP Menguji 61

Peserta Tes:
Abit VA6 52
Acorp 6VIA81 53
AmazePC AM693VS 55
AOpen AX63 Pro 52
A-Trend ATC-6240V-01 52
Chaintech 6ATA2 54
DCS P3APA 51
Freetech P6F116 54
Gigabyte 6VX4X 50
Iwill VD133 54
Jetway 994AN-L 51
QDI Advance 5/133E 53
Soltek SL67KV 50
Soyo SY-6VCA 50
Transcend TS-AVD1 53
Tyan Trinity 400 51

Pembagian kelompok

Pengujian dan perbandingan ini melibatkan 16 board yang beberapa di antaranya masih belum akrab di telinga para pengguna PC Indonesia: Setiap produsen mengirimkan satu wakilnya. Keenambelas motherboard ini adalah Abit VA6, Acorp 6VIA81, AmazePC AM693VS, AOpen AX63 Pro, A-Trend ATC-6240V-01, Chaintech 6ATA2, DCS P3APA, Freetech P6F116, Gigabyte 6VX4X, Iwill VD133, Jetway 994AN-L, QDI Advance 5/133E, Soltek SL67KV, Soyo SY-6VCA, Transcend TS-AVD1, dan Tyan S1854 Trinity 400.

Semua board di atas dibagi menjadi dua kelompok besar, yaitu yang memanfaatkan VIA Apollo Pro 133 dan kelompok VIA Apollo Pro 133A. Untuk kelompok pertama terdapat enam motherboard sedangkan sepuluh sisanya masuk ke rombongan kedua. Kedua kelompok besar ini tidak dibagi berdasarkan chipset *Southbridge* (baca boks hal. 55) yang digunakan. Perbedaan pemakaian Southbridge dijadikan sebagai faktor penambah nilai *(added value)* untuk setiap board, tentu saja dengan melihat feature yang ada berkat pemakaian Southbridge tersebut.

Sebenarnya, chipset 694X dan 693A sendiri memiliki rancang bangun yang persis sama, tetapi yang pertama mampu mendukung AGP 4x sementara 693A hanya 2x. Jadi, akan kurang adil jika keduanya dicampurkan begitu saja tanpa ada garis pemisah yang jelas.

Karena adanya batasan di atas, maka untuk tes perbandingan kali ini, CHIP terlihat murah hati dengan memberikan empat CHIP-Tip: Satu CHIP-Tip Power dan satu CHIP-Tip Value untuk setiap kelompok. Ini bukan "politik dagang sapi", melainkan demi keadilan dan penilaian yang objektif.

Kecepatan dan kestabilan menjadi faktor utama

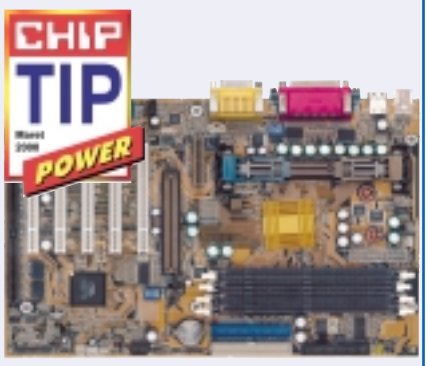
Tidak seperti pada pengujian motherboard berbasis chipset Intel 440BX (CHIP 11/99) yang perbedaan kinerja antara masing-masing produknya tidak signifikan, pengujian board VIA kali ini menghasilkan perbedaan kinerja yang cukup jauh. Jadi bisa disimpulkan bahwa salah satu faktor terpenting dalam pemilihan board VIA adalah seberapa cepat sebuah board dapat berlari. Tapi, berhubung chipset VIA terbilang *anyar*, dalam pengujian CHIP menemukan beberapa board yang memiliki masalah dengan kestabilan. Oleh karena itu, selain kecepatan, Anda juga harus memperhatikan tingkat kestabilannya.

Perbandingan antara biaya yang harus dikeluarkan dengan kinerja dan kelengkapan yang diberikan, menjadi dasar untuk menentukan board mana yang layak menjadi peraih CHIP-Tip Value. Seperti diketahui, southbridge 686A pada board VIA memiliki cukup banyak kelebihan dibandingkan southbridge 596B, seperti 4 USB port (southbridge 596B hanya memiliki 2 USB port), *Hardware-Monitoring* tanpa perlu chip tambahan, *built-in sound*, dan slot AMR. Keempat feature yang terintegrasi ini, tidak dipunyai oleh soutbridge manapun selain southbridge 686A.

Dalam pengujian ini, aspek-aspek selain kecepatan dan kestabilan, mendapat perhatian penuh. Semua hal yang menambah nilai jual diberi nilai plus. Kekurangan kecil sampai sedang, sama sekali tidak dilihat sebagai suatu hal yang mengurangi penilaian.

Sebagai referensi pembanding, CHIP menggunakan board berbasis chipset Intel 820 yang menggunakan memori SDRAM dengan alasan harga yang hampir sebanding dengan board VIA. Hasil lengkap pengujianbisa Anda lihat mulai halaman berikut.

AS Pratisto & Dedy Irvan



Gigabyte 6VX4X
Chipset 694x

- Kinerja terbaik
- Dual-BIOS
- Pilihan FSB sedikit

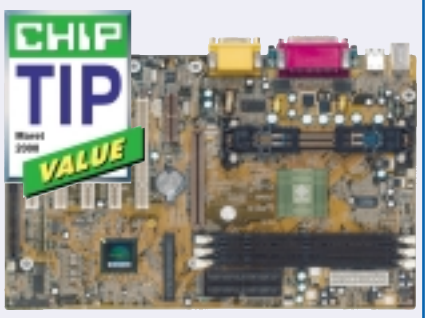
GIGABYTE 6VX4X

Kinerja dan Kestabilannya Tinggi

Kinerja motherboard ini merupakan yang tertinggi, sehingga ia pantas menyandang CHIP-Tip Power.

Gigabyte merupakan pemain lama di dunia motherboard. Penggunaan *Dual BIOS* hanya merupakan salah satu dari keunggulan motherboard ini. Dengan chipset VIA 694X dan VIA 686A, motherboard ini memperoleh nilai kinerja tertinggi di antara motherboard lainnya. BIOS AMI yang digunakan sangat mirip dengan BIOS Award yang umum digunakan motherboard lainnya sehingga tidak terasa asing bagi pengguna Award. Kelengkapan seperti 4 slot SDRAM, sound onboard, AMR slot, support 4 USB port, serta AGP4x merupakan standar lainnya.

Kinerja tinggi yang dimiliki motherboard ini dibarengi dengan kestabilan yang juga cukup tinggi. Acungan jempol kepada para perancang Gigabyte 6VX4X ini. Sedikit kekurangan motherboard ini adalah pilihan FSB yang sangat terbatas serta tidak tersedianya fasilitas untuk mengubah tegangan listrik prosesor. Hal ini dapat mengecewakan para overclocker tentunya. Namun, bagi Anda yang menginginkan motherboard berbasis chipset VIA dengan kinerja, kelengkapan, serta kestabilan terbaik, Gigabyte 6VX4X ini adalah pilihan Anda.



Soyo 6VCA
Chipset 694X

- Menu BIOS lengkap
- Kinerja cukup tinggi dan stabil
- Letak jumper Vcore terhalang

SOYO 6VCA

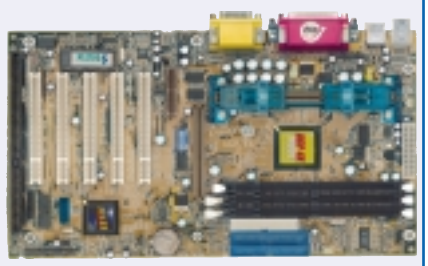
Menjaga Reputasi di Kalangan Overclocker

Kinerja yang tinggi dengan kestabilan yang bagus ditambah perlengkapan yang memadai membuatnya meraih CHIP-Tip Value untuk chipset 694X.

Tampaknya Soyo sedang berusaha untuk menghasilkan motherboard dengan kinerja tinggi. Setelah cukup berhasil dengan motherboard berbasis chipset Intel 440BX, kini Soyo memperkenalkan SY 6VCA, motherboard terbarunya yang berbasis chipset VIA 694X.

Kinerja motherboard ini memang cukup baik, bahkan dalam beberapa pengujian dapat bersaing dengan motherboard berbasis chipset Intel 820. Menu BIOS pada motherboard ini tergolong lengkap dan cukup dapat membantu para overclocker. Fasilitas AGP4X, meskipun tidak begitu signifikan perbedaannya dengan AGP2X, dapat meningkatkan performa motherboard ini saat memainkan beberapa game 3D.

Dengan fasilitas-fasilitas seperti AGP 4X, 4 USB port, sound onboard, CPU cache control serta menu BIOS yang lengkap, motherboard ini dapat memuaskan para hobbyist/overclocker. Sebagai alternatif, Soyo juga menyediakan SY 6VBA 133 dengan chipset VIA 693A yang lebih murah.



Soltek SL 67KV
Chipset 694X

- Vcore adjustable -0.1 s/d +0.4
- Kinerja cukup tinggi
- Posisi dip switch menyulitkan

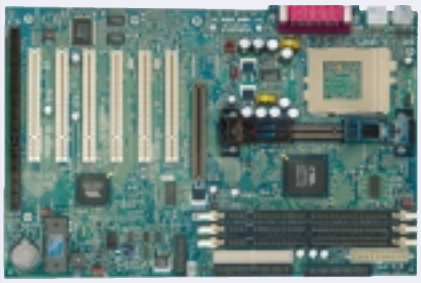
SOLTEK SL 67KV

Pendatang Baru yang Langsung Menggebrak

Motherboard yang belum dikenal luas di Indonesia ini memiliki kinerja yang tinggi. Ia layak dipertimbangkan jika Anda dapat menemukannya.

Pasti belum banyak pembaca yang sudah mendengar nama Soltek. Meskipun demikian, Soltek ternyata mampu menampilkan kinerja yang cukup tinggi. Urutan ketiga dari enam belas. Sangat menakjubkan bagi pendatang baru ini. Dengan menggunakan chipset VIA 686A, motherboard ini menawarkan spesifikasi hardware yang lengkap.

Hal pertama yang menarik perhatian CHIP (walau sebenarnya tidak begitu bermanfaat), adalah penggunaan warna transparan pada *retention* prosesor. Dalam hal ergonomi, board ini ternyata mulai menyulitkan CHIP. Peletakan dip switch pada Soltek SL 67KV ini cukup merintangi bila Anda hendak melakukan perubahan setting. Saat AGP mode 4X diaktifkan, Quake3 demo langsung hang. Nampaknya, BIOS motherboard ini masih perlu sedikit perubahan. Lepas dari itu, dengan kinerja yang tinggi dan kemampuan mengatur tegangan prosesor motherboard ini dapat menjadi pilihan yang menarik.



Tyan S1854 Trinity 400
Chipset 694X

- Menyediakan Soket 370 dan Slot 1
- Tersedia 6 slot PCI
- BIOS memerlukan update

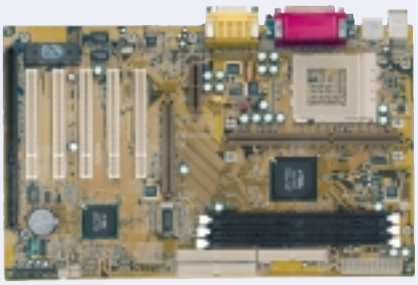
TYAN S1854 TRINITY 400

Sebenarnya Cepat, Tapi ...

Kompromi antara kecepatan dan kestabilan motherboard andalan produsen PC Micron ini masih belum dapat dioptimalkan.

Tyan merupakan salah satu perusahaan pembuat motherboard elit. Tyan Trinity 400 adalah salah satu produk andalan mereka yang paling anyar. Dengan menyediakan Soket 370 serta Slot 1, motherboard ini mempermudah para penggunanya untuk memilih prosesor yang dikehendaki. Pengunaan chipset VIA 694X ditujukan untuk mencapai kinerja yang tinggi. Sayang, chip southbridge yang digunakan bukan VIA 686A sehingga fasilitasnya tidak selengkap yang lain.

Kinerja motherboard ini sesungguhnya cukup tinggi. Dengan mengubah setting IOQ pada BIOS menjadi 4, kinerja motherboard ini dapat melambung sekitar 15%. Namun, kestabilan motherboard ini harus dikorbankan. Program benchmark CHIPMark tidak dapat diinstalasikan dengan benar, sementara Demo 3DMark 2000 tidak bertahan lama. Setelah mengganti BIOS dengan versi terbaru (versi 1.06), motherboard ini dapat menjalani tes dengan mulus pada IOQ=4. Namun kinerja yang ditampilkan sedikit berkurang. Motherboard ini dipakai sebagai standar untuk PC yang memakai prosesor Pentium III oleh produsen PC Micron (Amerika).



DCS P3APA
Chipset 694X

- Feature lengkap
- Tersedia Soket 370 dan Slot 1
- Kinerja kurang baik

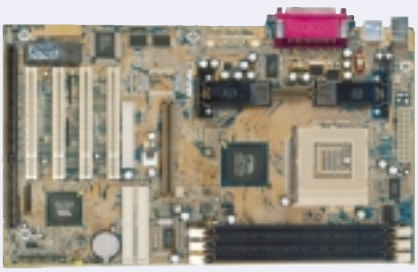
DCS P3APA

Feature Cukup Lengkap dengan Harga Sedang

Board ini dapat bersaing dari segi kelengkapan feature dan kestabilan kerja, sayangnya untuk kecepatan masih tertinggal beberapa langkah.

Penggunaan kombinasi chipset VIA 694X/686A jelas dimaksudkan untuk mendapatkan motherboard yang memiliki feature lengkap dengan harga yang sedapat mungkin masih terjangkau oleh kebanyakan konsumen. AGP transfer mode 4X, 4 USB port, sound onboard, UDMA66, serta hardware monitoring merupakan feature yang dapat ditemukan pada motherboard ini. Sayangnya, kelengkapan ini tidak disertai dengan kinerja yang baik. Hasil benchmark yang diperoleh motherboard ini masih berada di bawah beberapa motherboard lain yang berbasis chipset VIA 693A.

Dari segi kestabilan, motherboard ini memberikan hasil yang cukup baik; semua program benchmark dapat diinstalasikan dengan lancar dan dijalankan tanpa hambatan. Jika Anda memiliki sound card yang lebih baik, sound onboard dapat dinon-aktifkan dengan mudah melalui BIOS. Motherboard ini masih mungkin ditingkatkan kinerjanya bila DCS dapat menyediakan update BIOS yang lebih optimal.



Jetway 994AN-L
Chipset 694X

- Tersedia Soket 370 dan Slot 1
- Harga termurah untuk chipset 694X
- Kinerja kurang memuaskan

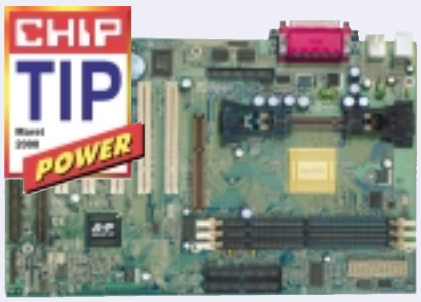
JETWAY 994AN-L

Jet ini Memerlukan Tenaga Tambahan

Harganya adalah yang termurah dibandingkan motherboard lain yang menggunakan chipset 694X, tetapi kinerjanya masih memerlukan turbo tambahan.

Jetway menawarkan produk terbarunya yang berbasis chipset VIA 694X/596B. Dengan kombinasi ini Jetway menawarkan 2 feature yang biasanya terdapat pada board kelas atas, yaitu UDMA/66 dan AGP mode 4X. Ditambah dengan tersedianya 2 socket prosesor (slot1 dan PGA 370), motherboard ini sebenarnya tergolong cukup lengkap. Tapi sayang, kinerja board ini masih berada di bawah para pesaingnya yang menggunakan chipset Apollo Pro 133A.

Jetway mungkin ingin menekan harga jual dengan hanya memberikan 4 slot PCI dan tidak menggunakan chipset 686A. Namun, penekanan biaya produksi ini tidak diimbangi dengan kinerja tinggi. Jika Jetway berhasil mengoptimalkan BIOS-nya dalam waktu dekat, mungkin tipe 994AN-L ini dapat menjadi pilihan menarik melihat harganya yang kompetitif. Sebagai pelengkap, Jetway juga menawarkan board berbasis chipset VIA 693A dengan harga yang lebih rendah.



Aopen AX63 Pro
Chipset 693A

- Kinerja terbaik untuk chipset 693A
- Setting FSB cukup banyak
- Manual lengkap hanya ada di CD

AOPEN AX63 PRO

VIA Apollo Pro 133 Tercepat

Kinerja yang tinggi (bahkan tertinggi untuk Via Apollo Pro 133) serta kelengkapan dan harga yang memadai, menjadikan AOpen pantas mendapatkan CHIP-Tip Power.

AOpen cukup dikenal dengan produk motherboard yang berkualitas tinggi. Tidak heran bila AOpen AX63 Pro ini memiliki performa yang sangat baik. Bahkan, dibandingkan dengan motherboard berbasis chipset VIA 693A, motherboard ini memperoleh nilai kinerja tertinggi. AOpen AX63 Pro bahkan dapat mengalahkan pesaing lainnya yang berbasis chipset VIA 694X.

Selama pengujian, motherboard ini menunjukkan kinerja yang sangat stabil. Dengan adanya fasilitas untuk menambah tegangan prosesor, maka motherboard ini dapat membantu para overclocker untuk bereksperimen dengan prosesor yang dimilikinya. Selain itu, tersedianya pilihan FSB yang cukup banyak juga dapat membantu para overclocker.

Sangat disayangkan, manual lengkap motherboard ini hanya dapat ditemukan dalam bentuk CD. Tentunya bila manual tersebut disediakan dalam bentuk buku, akan lebih membantu para pengguna motherboard ini.

Abit VA6
Chipset 693A

- Kinerja cukup baik
- Menggunakan southbridge 686A
- Kurang stabil

ABIT VA6

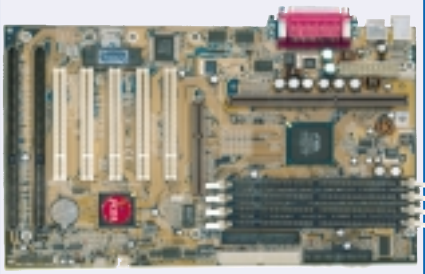
Saat Abit Berpindah ke Lain Hati

Anak sulung yang memanfaatkan chipset dari VIA ini masih mencoba menemukan jati diri yang sebenarnya.

Abit sejak lama sudah terkenal dengan motherboardnya yang mempermudah overclocking. Selain itu, Abit juga terkenal "setia" pada produk-produk Intel. VA6 adalah motherboard pertama buatan Abit yang menggunakan chipset VIA. Mungkin untuk menghemat biaya, maka Abit memilih untuk menggunakan chipset 693A pada board VA6.

CPU soft menu yang terdapat pada Abit BF6/BE6 tidak digunakan pada Abit VA6 yang lebih mirip BH6 ini. Untuk mendapatkan kestabilan saat pengujian, CHIP membutuhkan kerja ekstra; SDRAM pada motherboard ini harus di-setting pada 10 ns agar program yang diujikan tidak *hang*. Ini berbeda dengan motherboard lain yang dapat menggunakan setting 8 ns, karena SDRAM yang digunakan memiliki kecepatan akses 7,5 ns.

Chipset southbridge VIA 686A yang digunakan memiliki sound onboard, AMR slot, dan 4 port USB. Melihat harganya yang cukup kompetitif dan lengkap, motherboard ini sebenarnya cukup menarik. Mungkin dengan update BIOS yang baru, Anda akan memperoleh kinerja dan kestabilan yang lebih baik. Abit rencananya juga akan membuat motherboard berbasis chipset VIA tipe terbaru, 694X.



A-Trend ATC 6240V-01
Chipset 693A

- Tersedia 4 slot SDRAM
- Buku manual mudah dipahami
- Pilihan FSB minim

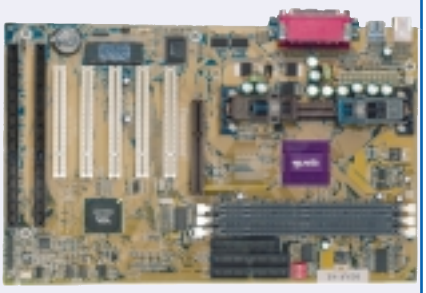
A-TREND ATC 6240V-01

Mencoba Menawarkan yang Terbaik

Dengan kinerja yang tidak mengecewakan dan kelengkapan yang cukup memadai, A-Trend mencoba bersaing dalam kancah pertarungan.

Produsen penyandang CHIP Tip 11/99 untuk motherboard BX ini menawarkan motherboard berbasis chipset VIA 693A. Seperti biasa, A-Trend tetap memberikan kestabilan yang cukup baik. Kinerja yang diperolehnya juga lumayan, meskipun belum dapat bersaing dengan AOpen AX63 Pro yang sama-sama menggunakan chipset VIA 693A.

Tersedianya 4 slot SDRAM merupakan sebuah feature yang cukup baik. Dengan harga yang cukup menarik dan kinerja serta kestabilan yang baik, dibandingkan dengan motherboard berbasis chipset VIA 693A lainnya, A-Trend nampaknya dapat menjadi pilihan yang baik. Namun, bagi para penggila overclock, motherboard ini sepertinya kurang memenuhi kebutuhan. Bagi Anda yang membutuhkan motherboard berbasis VIA untuk prosesor Intel Pentium III Coppermine namun hanya memiliki casing Baby-AT, A-Trend juga menyediakan motherboard serupa yang menggunakan AT form factor.



Transcend TS-AVD1
Chipset 693A

- Cukup stabil
- Layout board kurang cermat
- Kinerja kurang memuaskan

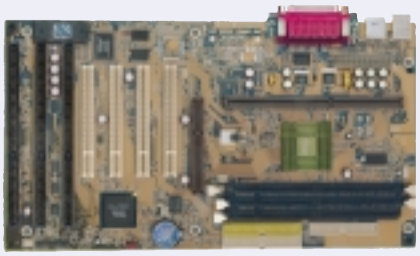
TRANSCEND TS-AVD1

Kinerja dan Tata Letaknya Perlu Perbaikan

Kestabilan sudah bukan hambatan bagi Transcend, tapi kinerja dan terutama tata-letak beberapa komponennya masih memerlukan penyempurnaan.

Seperti biasa, sebagian besar pembuat motherboard berbasis chipset VIA memilih untuk mengutamakan kestabilan. Walaupun stabil, tapi karena kurang optimalnya rancangan serta setting BIOS, board Transcend ini memiliki kinerja yang tergolong lamban. Mungkin produsen Transcend harus secepatnya menerbitkan revisi BIOS yang lebih baik agar kinerja motherboard yang sebenarnya memiliki prospek ini dapat menjadi sedikit lebih baik.

Saat pemasangan prosesor, CHIP menemukan masalah yang cukup mengganggu. Kapasitor yang diletakkan di sisi Slot1 pada motherboard ini memiliki posisi yang terlalu berdekatan dengan slot. Hal ini mengakibatkan, kaki kapasitor tersebut harus dibengkokkan ke arah luar (untungnya agak panjang) saat hendak memasangkan prosesor. Sebuah masalah yang tidak bisa dianggap enteng, karena resiko rusaknya kapasitor saat dibengkokkan tetap ada.



Acorp 6VIA81P
Chipset 693A

- Cukup stabil
- Kinerja kurang memuaskan
- Buku manual kurang jelas

ACORP 6VIA81P

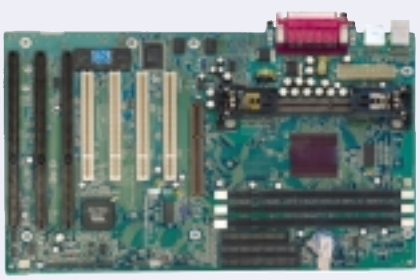
Harga Termurah dengan Kestabilan Memadai

Dari seluruh peserta tes kali ini, Acorp memberikan tawaran harga yang paling murah. Kestabilan kerjanya juga bisa diandalkan.

Produsen Acorp memang sudah dikenal selalu menawarkan motherboard dengan harga terjangkau. Kali ini, dengan menggunakan chipset VIA 693A, Acorp masih tetap mempertahankan reputasinya itu. Meskipun harganya paling murah dibandingkan kelimabelas peserta lainnya, kestabilan motherboard ini cukup dapat dibanggakan.

Sungguh disayangkan kinerja motherboard ini masih berada di bawah rata-rata. Selain itu, kelengkapan yang disertakan dalam paket penjualan dan kelengkapan feature pada motherboard juga terhitung sangat minim. Mungkin memang itu yang harus "dikorbankan" untuk menghasilkan harga jual yang sangat kompetitif.

Penghematan biaya produksi untuk memperoleh harga jual yang murah ini juga mempengaruhi pembuatan isi buku manual, yang meskipun dibuat dengan baik, tapi isinya serba ringkas tanpa menyinggung setting BIOS sama sekali. (Setting hardware diatur jumper.)



QDI Advance 5/133E
Chipset 693A

- Ada program pengubah logo BIOS
- Buku manual cukup lengkap
- Kinerja kurang memuaskan

QDI ADVANCE 5/133E

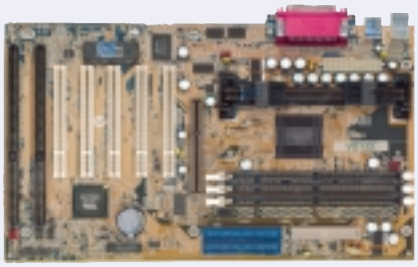
Menampilkan Identitas Diri

Logo perusahaan atau foto diri dapat ditampilkan BIOS pada saat booting: Khusus untuk produsen PC atau Anda yang suka mejeng.

Pihak produsen QDI dengan produk motherboard berbasis chipset VIA-nya ini terlihat tidak terlalu berambisi untuk mengejar kinerja yang tinggi. Kestabilan menjadi perhatian utama pada motherboard ini. Sementara itu, kinerja Advance 5/133E ini seakan dibiarkan seadanya tergantung prosesor.

Tampaknya, dengan tersedianya fasilitas untuk mengubah gambar yang ditampilkan BIOS saat booting (melalui software yang disertakan), QDI lebih memfokuskan produknya kepada para produsen PC. Dengan menggunakan logo perusahaan atau merek produknya sendiri pada tampilan saat proses booting, sebuah perusahaan pembuat PC dapat membubuhkan identitasnya. Selain itu, para pengguna PC lainnya dapat memanfaatkan feature ini untuk mempersonalisasikan PC-nya masing-masing.

Penggunaan chipset VIA 693A menjaga harga motherboard ini agar tetap terjangkau. Fasilitas AGP2X dan UDMA/66 yang disediakan merupakan standar bagi semua motherboard yang menggunakan chipset VIA 693A sebagai northbridge. Sungguh disayangkan QDI tidak menggunakan chipset VIA 686A yang memiliki fasilitas sound on-chip, 4 USB, dan hardware monitoring.



Iwill VD133
Chipset 693A

- Vcore dapat diatur
- Posisi jumper menyulitkan
- Kinerja kurang memuaskan

IWILL VD133

Revisi Baru untuk Coppermine

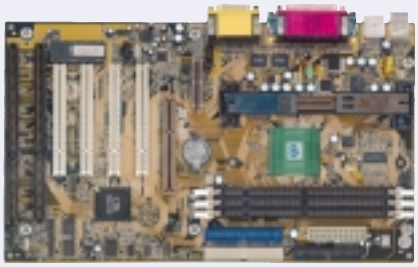
Sebagai produsen motherboard yang menjadi perintis pemakaian VIA Apollo Pro 133, Iwill tampaknya sedikit lengah memperbarui produknya.

Pada edisi terdahulu, CHIP pernah menulis ulasan tentang motherboard Iwill VD133. Ternyata motherboard yang sama, tidak dapat menggunakan prosesor Intel terbaru Pentium III Coppermine. Setelah mendapatkan revisi terbaru dari motherboard ini, CHIP dapat melakukan pengujian dengan menggunakan prosesor Coppermine.

Kinerja motherboard ini tidak begitu memuaskan. Meskipun Iwill sudah merevisi board-nya agar dapat menggunakan prosesor baru, tetapi ternyata Iwill belum dapat mengoptimalkan BIOS untuk chipset VIA. Tersedianya fasilitas untuk meningkatkan tegangan prosesor dapat memenuhi rasa penasaran para overclocker.

Sungguh disayangkan peletakan jumper pada motherboard Iwill ini cukup menyulitkan. Jumper diletakkan tepat di sisi slot AGP sehingga ketika hendak melakukan perubahan setting, Anda harus mencabut graphic adapter terlebih dahulu.

Kestabilan board ini tergolong baik. Tidak ada masalah berarti saat pengujian. Tampaknya Iwill tetap bertahan dengan mengutamakan kestabilan dan mengorbankan kinerja.



Chaintech 6ATA2
Chipset 693A

- Pilihan FSB sangat banyak
- Stiker jumper setting
- Kinerja kurang memuaskan

CHAINTECH 6ATA2

Memanjakan Rasa Haus Para Overclocker

Mata rantai teknologi ini benar-benar ingin memenuhi kebutuhan "abnormal" para overclocker yang gemar bereksperimen.

Untuk dapat menarik perhatian para overclocker yang serba penasaran, Chaintech menyediakan setting FSB yang sangat banyak serta fasilitas penambahan tegangan prosesor (+0.1 dan +0.2). Pada FSB 133 MHz, tersedia setting "Turbo" yang berupa fasilitas untuk menaikkan frekuensi FSB dengan stepping 1 MHz hingga mencapai 152 MHz. Hal ini mengingatkan CHIP pada motherboard Abit BF6 yang juga memiliki fasilitas serupa.

Penggunaan chipset VIA 693A membatasi AGP transfer mode hingga 2X, namun dapat menjaga agar harga motherboard ini tetap terjangkau. Penggunaan kapasitor yang relatif kecil, pada awalnya membuat CHIP ragu akan kestabilan motherboard ini. Namun, ternyata kestabilan motherboard ini cukup baik. Sayangnya, lagi-lagi kestabilan ini harus dibayar dengan kinerja yang tidak begitu tinggi.

Penggunaan southbridge 686A, membuat Chaintech 6ATA2 memiliki kelengkapan yang baik. Tersedianya stiker berisikan setting jumper yang ditujukan untuk dipasang pada casing, merupakan nilai tambah tersendiri bagi motherboard ini.

Freetech P6F116
Chipset 693A

- Vcore -0.1 volt s/d +0.4 volt
- Tersedia 6 PCI slot
- Kinerja kurang memuaskan

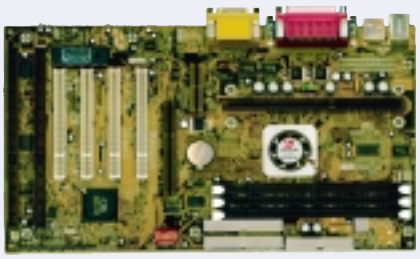
FREETECH P6F116

Langkah Awal Mendekati Overclocker

Dengan menyediakan menu BIOS yang cukup lengkap, nampaknya Freetech berusaha menarik perhatian para overclocker.

Pilihan FSB yang cukup banyak, serta kemampuan untuk mengubah tegangan prosesor (-0.1 volt s/d + 0.4 volt) merupakan fasilitas yang umumnya dibutuhkan oleh para overclocker. Proses instalasi motherboard ini berjalan dengan mulus, tanpa masalah. Namun sayangnya, kinerja motherboard ini kurang begitu memuaskan. Seperti kebanyakan produsen lainnya, Freetech juga berusaha untuk membuat motherboard yang stabil, tetapi dengan mengorbankan kecepatan: Kestabilan P6F116 memang tergolong baik.

Tersedianya 6 slot PCI membuka kemungkinan untuk menggunakan periferal yang lebih banyak. Bila Anda lebih mementingkan kestabilan dan masa bodoh akan kecepatan, mungkin motherboard ini dapat menjadi salah satu pilihan. Freetech juga menyediakan versi lain dari motherboard ini yang menggunakan sound onboard buatan Creative.



AmazePC AM-693VS
Chipset 693A

- Menyediakan OS Linux
- Tambahan kipas untuk chipset
- Kinerja kurang memuaskan

AMAZEPC AM-693VS

Mengandalkan Kipas dan Linux

Terdapat dua hal menarik yang tidak ditemukan pada motherboard lain tetapi ada di sini: Kipas pendingin untuk chipset dan CD distribusi Linux.

Untuk pertama kalinya CHIP melihat sebuah perusahaan motherboard menggunakan paduan kipas serta heatsink untuk membantu mendinginkan chipset board-nya. AmazePC nampaknya berusaha mencapai kestabilan dengan cara mendinginkan chipset VIA 693A yang terpasang pada motherboard AM-693VS.

Pada mulanya CHIP berasumsi bahwa motherboard ini dipersiapkan untuk mengantisipasi para overclocker. Ternyata setelah diperhatikan lebih teliti, motherboard ini dapat dikatakan tidak menyediakan kemudahan yang berarti bagi para overclocker. Pilihan FSB yang tersedia hanya sedikit, serta tidak tersedia setting khusus untuk mencapai kestabilan prosesor saat di-overclock.

Dari segi kinerja, motherboard ini tidak menunjukkan hal yang luar biasa. Hal ini membuat CHIP bertanya-tanya: "Apa gunanya mendinginkan chipset bila kinerjanya tidak membuat chipset berkeringat?"

Tersedianya OS Linux pada CD-ROM motherboard ini merupakan nilai tambah. Selebihnya, boks yang atraktif serta kipas chipset lebih mengarah ke penampilan kosmetik.

Chipset VIA Apollo Pro 133/133 memiliki fleksibilitas yang unik. Para produsen dengan mudah dapat memakai motherboard BX-nya untuk dipakai dengan chipset 133, dan dengan sedikit kerja dapat dimodifikasi untuk 133A. Kemudahannya untuk di-overclock menjadi faktor lain yang memperkuat pemasaran VIA. (Lihat pula "Overclocking dengan Chipset VIA 133" di halaman 62.)

Northbridge

AGP-set untuk produk VIA dikenal sebagai Northbridge. Untuk Apollo Pro 133, Northbridge yang dipakai adalah VT82C693A atau disingkat 693A. Akhiran A ini menunjukkan dukungan untuk FSB 133 MHz. Dengan dukungan FSB 133 MHz ini, tersedia pula dukungan rasio AGP 1:2 selain 1:1 dan 2:3.

Northbridge 693A mendukung AGP 2x, SDRAM sampai 2 GB atau virtual channel SDRAM yang dapat bekerja pada FSB-33, FSB+33, atau FSB.

VIA Apollo Pro 133A menggunakan chipset VT82C694X (disingkat 694X) sebagai Northbridge-nya. Secara esensial, perbedaan antara keduanya adalah pada dukungan mode AGP: 694X mendukung AGP 4x. Keduanya memiliki jumlah pin yang berbeda sehingga tidak dapat saling dipertukarkan.

Southbridge

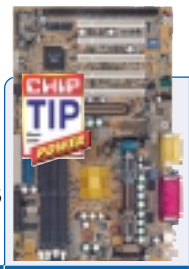
Southbridge (PCI-set) yang dapat dipakai tidak tergantung pada Northbridge yang digunakan. Artinya, motherboard 693A dapat memiliki Southbridge yang sama dengan motherboard 694X.

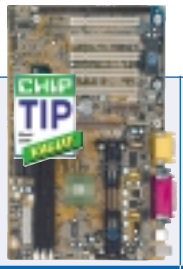
Pilihan untuk Southbridge ini adalah 596B (Mobile Southbridge) dan 686A (Super Southbridge). Southbridge 686A telah memiliki PCI-to-ISA bridge, kontroler UATA 33/66, 4 port USB, kontroler I/O, mendukung audio codec '97, AMR, dan fasilitas hardware monitoring (temperatur dan tegangan Vcore). Kontroler I/O pada 686A ini memberikan semua kebutuhan dasar I/O yang diperlukan: Port serial, paralel, IR, dan kontroler diskdrive. Ini menghilangkan keperluan akan komponen tambahan dan membuat biaya produksi menjadi murah.

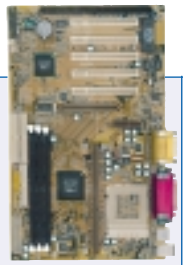
Tipe	Produsen	Website	Distributor/Penjual
VA6	Abit	www.abit.com.tw	**PT. Cybermedia**, Dusit Orion Mangga Dua Lt 1 No 9, Tel: 6015637 Fax: 6254287
6VIA81	Acorp	www.acorp.com.tw	**Unix Computer**, Jl. P. Jayakarta 129 Ph. 6262175 Fax. 6016584
AM693VS	AmazePC	www.amazepc.com	**Tiga Mega Computer**, Ruko Harco Mg. Dua Blok I/38, Ph. 6014225 Fax. 6014740
AX63 pro	Aopen	www.aopen.com	**Acer Indonesia**, Tel: 6338150, Fax: 6340152
ATC-6240V-01	A-Trend	www.atrend.com	**Sumber Mentari Elektrindo**, Pecah Kulit Center Blok A No 1, Jl. Mangga Besar IX
6ATA2	Chaintech	www.chaintech.com.tw	**Micronics Internusa**, Wijaya Grand Center, Ph. 7206838 Fax. 7206627
P3APA	DCS	www.dcs.sertek.com.tw	**Gema Delta Kreasi**, Mg. Dua Mall Lt. 4 Blok A No 15, Ph. 6019978 Fax. 6019336
P6F116	Freetech	www.freetech.com	**Data Benua Persada**, Jl. AM Sangaji 15 B4, Ph. 63863836 Fax. 3454427
6VX4X	Gigabyte	www.gigabyte.com.tw	**Mostech**, Ph. 6128824 Fax 6128825 **Achieva**, Ph. 6250380 Fax. 6250381
VD133	Iwill	www.iwill.net	**Terra Computer**, Jl. P Jayakarta Blok 121 No 58, Ph. 6295257 Fax. 6014586
994AN-L	Jetway	www.jetway.com.tw	**Jet Computindo**, Mg. Dua Mall Lt. 4 No 6 Ph. 6120373 Fax. 6120373
Advance 5/133E	QDI	www.qdigrp.com	**Tiga Mega Computer**, Mg Dua Blok I/38
SL67KV	Soltek	www.soltek.com.tw	-
SY-6VCA	Soyo	www.soyo.com.tw	**Gema Delta Kreasi**, Mg. Dua Mall Lt. 4 Blok A No 15, Ph. 6019978 Fax. 6019336
TS-AVD1	Transcend	www.transcendusa.com	**Ali Computer**, Taman Cosmos Blok G No. 19, Ph. 5652193 Fax. 5681642
Trinity 400	Tyan	www.tyan.com	**TechnoMedia**, Muara Karang Blok Q2 Barat No 33, Ph. 6619167 Fax. 6615058

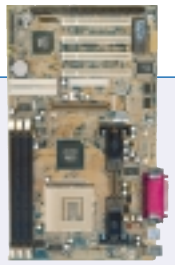
Tes Perbandingan ▶ 16 Motherboard dengan Chipset VIA 133

Sekilas Data Teknis

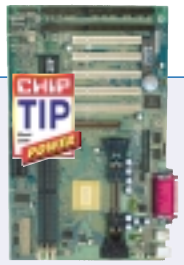
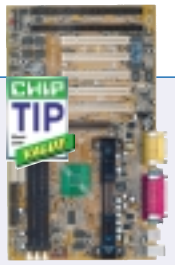
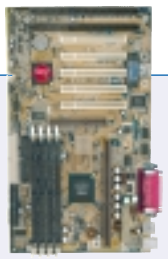
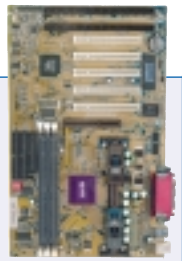
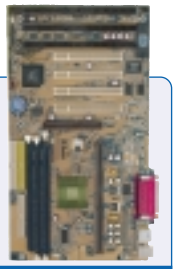








Tipe	6VX4X	SY-6VCA	SL67KV	Trinity 400	P3APA	994AN-L
Merek	Gigabyte	Soyo	Soltek	Tyan	DCS	Jetway
SPESIFIKASI						
Soket prosesor	Slot 1	Slot 1	Slot 1	Slot 1/PPGA/ FC-PGA	Slot 1/PPGA/ FC-PGA	Slot 1/PPGA/ FC-PGA
Prosesor yang didukung	Celeron, Pentium II, Pentium III	Celeron, Pentium II, Pentium III	Celeron, Pentium II, Pentium III	Celeron, Pentium II, Pentium III	Celeron, Pentium II, Pentium III	Celeron, Pentium II, Pentium III
Northbridge	694X	694X	694X	694X	694X	694X
Southbridge	686A	686A	686A	596B	686A	596B
AGP mode	1X, 2X, 4X	1X, 2X, 4X	1X, 2X, 4X	1X, 2X, 4X	1X, 2X, 4X	1X, 2X, 4X
Setting prosesor	DIP switch	BIOS	BIOS/Jumper	BIOS/Jumper	Jumper/BIOS	Jumper
Multiplier tertinggi	8X	8X	8X	8X	8X	8X
Front Side Bus (MHz)	66, 100, 112, 124, 133, 142, 152	66, 68, 75, 80, 83, 85, 90, 95, 100, 103, 105, 109, 112, 114, 115, 118, 120, 124, 126, 129, 133, 135, 138, 140, 141, 143, 145, 147, 150, 154, 160, 166	66, 75, 83, 100, 103, 105, 124, 133, 140, 150	66, 75, 83, 95, 100, 112, 117, 124, 133, 138, 140, 150	66, 75, 83, 100, 103, 112, 124, 133, 140, 150	66, 75, 83, 95, 100, 112, 117, 124, 133, 140
Tegangan CPU (volt)	Auto	Normal, +2.5%, +5% +7.5%, +10%	Default, -0.1...+ 0.4	Auto	Auto	Auto
Konektor Fan	3	2	2	4	2	3
Slot (AGP/PCI/ISA/AMR)	1/5/1/1	1/5/1/1	1/5/1/1	1/6/1/0	1/5/1/1	1/4 /1/0
Slot SDRAM/IDE	4/2	3/2	3/2	3/2	3/2	3/2
Port USB/maks	2/4	2/4	2/4	2/2	2/4	2/2
Serial (COM)	2	2	2	2	2	2
Keyboard	1 (PS/2)	1 (PS/2)	1 (PS/2)	1 (PS/2)	1 (PS/2)	1 (PS/2)
Mouse	1 (PS/2)	1 (PS/2)	1 (PS/2)	1 (PS/2)	1 (PS/2)	1 (PS/2)
Sensor suhu	Chipset 686A	Chipset 686A	Chipset 686A	Winbond	Chipset 686A	Winbond
Sound onboard	Chipset 686A	Chipset 686A	Chipset 686A	x	Chipset 686A	x
HASIL TES						
3D Mark 2000	3411	3382	3381	3362	3048	3002
3D CPUMark 2000	258	251	250	248	201	197
Quake 3						
Demo 1	82.3	80.1	80.7	77.3	68.3	66.7
Demo 2	79.4	77.2	77.5	74.4	65.2	64
Sisoft Sandra 98						
CPU	304	237	227	232	154	153
FPU	306	239	232	232	150	149
Dhrystone	1974	1975	1981	1981	1980	1982
Whetstone	994	992	994	994	994	995
CHIPMark						
Produktivitas	312.8	317.7	309.6	305	298.2	295.8
Kreativitas	372.9	369.4	360.6	358.6	338.3	337.5
Hiburan	232.7	218.7	219.5	224.1	175.9	176.3
Total	306.13	301.93	296.57	295.90	270.80	269.87

AX63 Pro Aopen	VA6 Abit	ATC 6240V-01 A-Trend	TS-AVD1 Transcend	6VIA81 Acorp
Slot 1	Slot 1	Slot 1	Slot 1	Slot 1
Celeron, Pentium II, Pentium III	Celeron, Pentium II, Pentium III	Celeron, Pentium II, Pentium III	Celeron, Pentium II, Pentium III	Celeron, Pentium II, Pentium III
693A	693A	693A	693A	693A
596B	686A	596B	596B	596B
1X, 2X	1X, 2X	1X, 2X	1X, 2X	1X, 2X
BIOS/Jumper	Abit softmenu	Dip switch/BIOS	Dip switch/Jumper/ BIOS	BIOS/DIP switch
8X	8X	8X	8X	6X
66, 75, 78, 81, 83, 90, 95, 100, 105, 110, 112, 113, 115, 117, 118, 120, 124, 126, 133, 137, 138, 140, 142, 144, 150, 155	66, 75, 83, 100, 103, 105, 110, 112, 115, 120, 124, 133, 140, 150	66, 68, 75, 83, 100, 103, 112, 117, 124, 129, 133, 138	66, 68, 75, 83, 95, 100, 112, 117, 124, 133, 138, 140, 150	66,75, 83, 100, 103, 112, 124, 133
Auto, +0.1, +0.2	Auto, 1,3 V - 3,2 V (tergantung prosesor)	Auto	Auto	Auto
2	3	3	3	3
1/5/2/0	1/5/2/0	1/5/2/0	1/5/2/0	1/4/3/0
3/2	3/2	4/2	3/2	3/2
2/2	2/4	2/2	2/2	2/2
2	2	2	2	2
1 (PS/2)	1 (PS/2)	1 (PS/2)	1 (PS/2)	1 (PS/2)
1 (PS/2)	1 (PS/2	1 (PS/2)	1 (PS/2)	1 (PS/2)
Genesis	Chipset 686A	x	Winbond	x
x	Chipset 686A	x	x	x
3351	3226	3212	3073	3068
243	222	221	203	203
79.6	72.5	72.1	69.5	69.6
76.5	69.2	69.3	66.2	66.5
244	190	186	162	162
241	177	175	160	160
1986	1986	1981	1986	1986
997	996	994	997	997
327.9	309.8	308.1	309.5	305.7
363.9	355.8	344.7	349.8	350
203.4	129.7	176.6	168.1	167
298.40	265.10	276.47	275.80	274.23

SARAN BELANJA

Mengapa CHIP menyarankan Gigabyte GA-6VX4X, Soyo SY-6VCA, Abit VA6, dan Aopen AX63 Pro

Dalam tes dan perbandingan ini CHIP menilai tiga aspek utama, yaitu kecepatan, kestabilan, dan faktor ekonomis. Dua faktor pertama dipakai sebagai acuan untuk pemberian CHIP-Tip Power. Sementara faktor ekonomis, yang merupakan perbandingan antara harga dan kinerja plus perlengkapan, dipakai sebagai dasar untuk menetapkan peraih CHIP-Tip Value.

Chipset 694X

Gigabyte GA-6VX4X jelas memiliki kinerja yang paling tinggi di antara motherboard peserta tes lainnya. Dengan demikian, secara otomatis ia meraih CHIP-Tip Power untuk bulan ini.

Jika dilihat dari harga (dealer) yang ditawarkan, Soyo SY-6VCA lebih mahal US$1 dibandingkan Gigabyte GA-6VX4X. Tetapi, untuk itu diberikan tambahan paket software 3-in-1 dari Symantec. Selain itu, fasilitas overclocking (FSB dan Vcore) yang disediakan Soyo SY-6VCA lebih lengkap dibandingkan GA-6VX4X. Atas alasan inilah CHIP-Tip Value bulan ini diberikan kepada Soyo SY-6VCA.

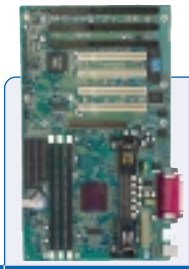
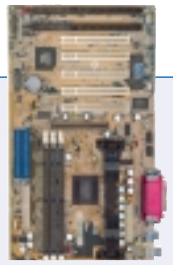
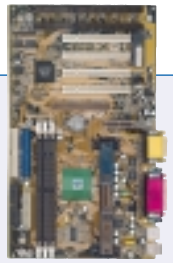
Chipset 693A

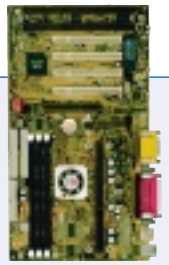
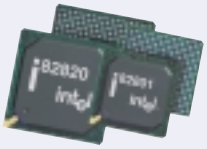
Di kelas motherboard yang memanfaatkan chipset 693A ini kedua gelar dibagi antara Abit VA6 dan Aopen AX63 Pro. Secara meyakinkan, kinerja yang diberikan oleh AX63 Pro mampu berada di atas motherboard referensi bersama-sama dengan Gigabyte 6VX4X, Soyo SY-6VCA, dan Soltek SL67KV (ketiganya memakai chipset 694X).

Abit VA6 yang lebih murah sekitar US$6 memiliki perlengkapan yang lebih baik. Karena memakai kombinasi 686A sebagai southbridge, Abit VA6 menyediakan port USB sampai 4, sound onboard, dan AMR slot. Dengan sedikit mengorbankan kinerja, perlengkapan yang memuaskan ini membawa Abit VA6 meraih CHIP-Tip Power untuk kelas 693A.

AS Pratisto
Pengasuh Rubrik Test Perbandingan

Tes Perbandingan ▶ 16 Motherboard dengan Chipset VIA 133

Tipe	Advance 5/133E	VD133	6ATA2	P6F116V	AM-693VS	Referensi
Merek	QDI	Iwill	Chaintech	Freetech	AmazePC	Chipset Intel 820
SPESIFIKASI						
Soket prosesor	Slot 1	Slot 1	Slot 1	Slot 1	Slot 1	Slot 1
Prosesor yang didukung	Celeron, Pentium II, Pentium III	Celeron, Pentium II, Pentium III	Celeron, Pentium II, Pentium III	Celeron, Pentium II, Pentium III	Celeron, Pentium II, Pentium III	Celeron, Pentium II, Pentium III
Northbridge	693A	693A	693A	693A	693A	82820
Southbridge	596B	596B	686A	596B	686A	82801
AGP mode	1X, 2X	1X, 2X	1X, 2X	1X, 2X	1X, 2X	1X, 2X, 4X
Setting prosesor	BIOS/Jumper	BIOS/Jumper	DIP switch/jumper	BIOS	BIOS/Jumper	-
Multiplier tertinggi	8X	8X	8X	8X	8X	-
Front Side Bus (MHz)	66, 100, 133, 140, 150	66, 75, 63, 100, 103, 105, 110, 112, 115, 120, 124, 133, 140, 150	66,68, 75, 83, 100, 103, 124, 133 Overclock: 100-132 step 1 MHz 133-152 step 1 MHz	66, 100, 133	66, 75, 83, 100, 103, 112, 124, 133, 140, 150	-
Tegangan CPU (volt)	Auto	Auto, +5%, +10%	Auto, +0.1, +0.2	Auto, -0.1 s/d + 0.4	Auto	-
Konektor Fan	3	3	3	2	3	-
Slot (AGP/PCI/ISA/AMR)	1/5/2/0	1/5/2/0	1/4/2/1	1/6/1/0	1/4/2/1	-
Slot SDRAM/IDE	3/2	3/2	3/2	3/2	3/2	-
Port USB/maks	2/2	2/2	2/4	2/2	2/4	-
Serial (COM)	2	2	2	2	2	-
Keyboard	1 (PS/2)	1 (PS/2)	1 (PS/2)	1 (PS/2)	1 (PS/2)	-
Mouse	1 (PS/2)	1 (PS/2)	1 (PS/2)	1 (PS/2)	1 (PS/2)	-
Sensor suhu	x	Winbond	Chipset 686A	Winbond	Chipset 686A	-
Sound onboard	x	x	Chipset 686A	x	Chipset 686A	-
HASIL TES						
3D Mark 2000	3072	3059	3010	2994	2993	3262
3D CPUMark 2000	203	202	199	195	195	230
Quake 3						
Demo 1	69.1	69.3	67.8	67	66.5	73.8
Demo 2	66.5	66.2	64.8	64.1	63.6	71.4
Sisoft Sandra 98						
CPU	162	161	150	153	152	205
FPU	160	160	148	149	148	206
Dhrystone	1986	1986	1979	1986	1976	1991
Whetstone	997	997	993	997	991	1000
CHIPMark						
Produktivitas	304.3	305.5	302.1	301.1	302.7	320.4
Kreativitas	340	342.3	342.5	336.9	337.4	363.6
Hiburan	187.3	167.3	177.6	161.1	159.5	230.9
Total	277.20	271.70	274.07	266.37	266.53	304.97

Sekilas Hasil Tes

Chipset 694X | Chipset 693A | Chipset Intel 820 (Referensi)

3DMark

Gigabyte 6VX4X	3411
Soyo SY-6VCA	3382
Soltek SL67KV	3381
Tyan Trinity 400	3362
Aopen AX63 pro	3351
Intel 820 (SDRAM)	3262
Abit VA6	3226
Atrend ATC-6240V-01	3212
Transcend TS-AVD1	3073
QDI Advance 5/133E	3072
Acorp 6VIA81	3068
Iwill VD133	3059
DCS P3APA	3048
Chaintech 6ATA2	3010
Jetway 994AN-L	3002
Freetech P6F116	2994
AmazePC AM693VS	2993

Quake 3 Demo 2

Gigabyte 6VX4X	79.4
Soltek SL67KV	77.5
Soyo SY-6VCA	77.2
Aopen AX63 pro	76.5
Tyan Trinity 400	74.4
Intel 820 (SDRAM)	71.4
Atrend ATC-6240V-01	69.3
Abit VA6	69.2
Acorp 6VIA81	66.5
QDI Advance 5/133E	66.5
Transcend TS-AVD1	66.2
Iwill VD133	66.2
DCS P3APA	65.2
Chaintech 6ATA2	64.8
Jetway 994AN-L	64.1
Freetech P6F116	64.0
AmazePC AM693VS	63.6

CPUMark

Gigabyte 6VX4X	258
Soyo SY-6VCA	251
Soltek SL67KV	250
Tyan Trinity 400	248
Aopen AX63 pro	243
Intel 820 (SDRAM)	230
Abit VA6	222
Atrend ATC-6240V-01	221
Transcend TS-AVD1	203
QDI Advance 5/133E	203
Acorp 6VIA81	203
Iwill VD133	202
DCS P3APA	201
Chaintech 6ATA2	199
Jetway 994AN-L	197
Freetech P6F116	195
AmazePC AM693VS	195

Dhrystone

Intel 820 (SDRAM)	1991
Aopen AX63 pro	1986
Abit VA6	1986
Acorp 6VIA81	1986
QDI Advance 5/133E	1986
Transcend TS-AVD1	1986
Iwill VD133	1986
Freetech P6F116	1986
Jetway 994AN-L	1982
Soltek SL67KV	1981
Tyan Trinity 400	1981
Atrend ATC-6240V-01	1981
DCS P3APA	1980
Chaintech 6ATA2	1979
AmazePC AM693VS	1976
Soyo SY-6VCA	1975
Gigabyte 6VX4X	1974

Quake 3 Demo 1

Gigabyte 6VX4X	82.3
Soltek SL67KV	80.7
Soyo SY-6VCA	80.1
Aopen AX63 pro	79.6
Tyan Trinity 400	77.3
Intel 820 (SDRAM)	73.8
Abit VA6	72.5
Atrend ATC-6240V-01	72.1
Acorp 6VIA81	69.6
Transcend TS-AVD1	69.5
Iwill VD133	69.3
QDI Advance 5/133E	69.1
DCS P3APA	68.3
Chaintech 6ATA2	67.8
Freetech P6F116	67.0
Jetway 994AN-L	66.7
AmazePC AM693VS	66.5

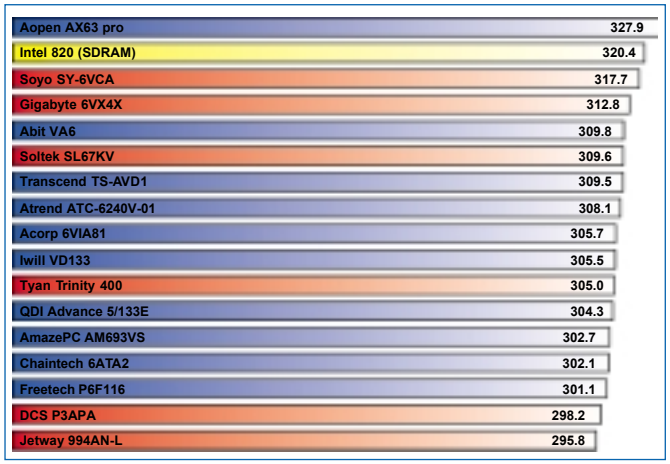
Whetstone

Intel 820 (SDRAM)	1000
Aopen AX63 pro	997
Acorp 6VIA81	997
QDI Advance 5/133E	997
Transcend TS-AVD1	997
Iwill VD133	997
Freetech P6F116	997
Abit VA6	996
Jetway 994AN-L	995
Soltek SL67KV	994
Tyan Trinity 400	994
DCS P3APA	994
Gigabyte 6VX4X	994
Atrend ATC-6240V-01	994
Chaintech 6ATA2	993
Soyo SY-6VCA	992
AmazePC AM693VS	991

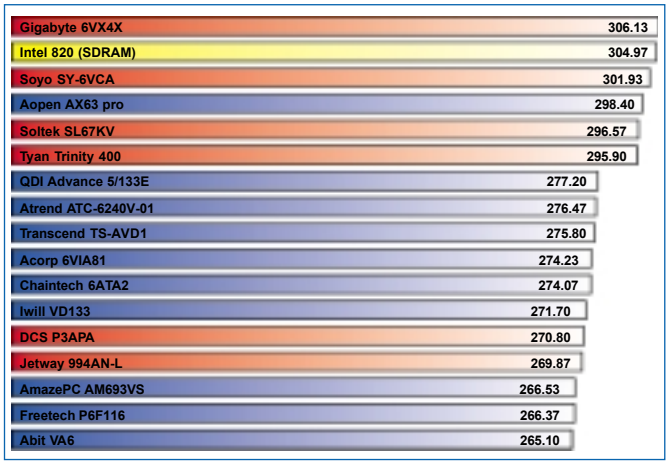
Sekilas Hasil Tes

Chipset 694X Chipset 693A Chipset Intel 820 (Referensi)

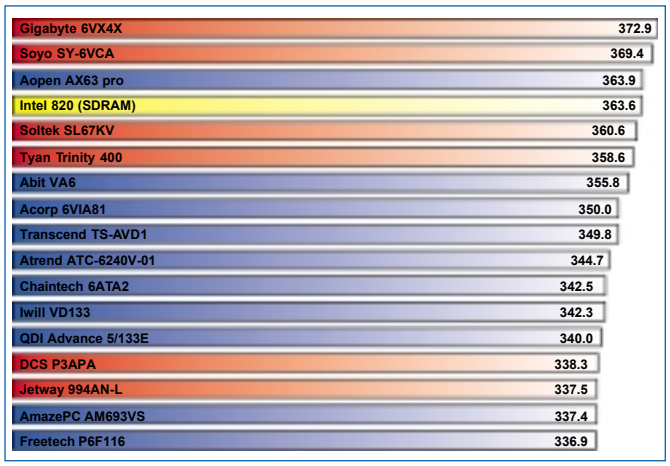
CHIPMark Produktivitas



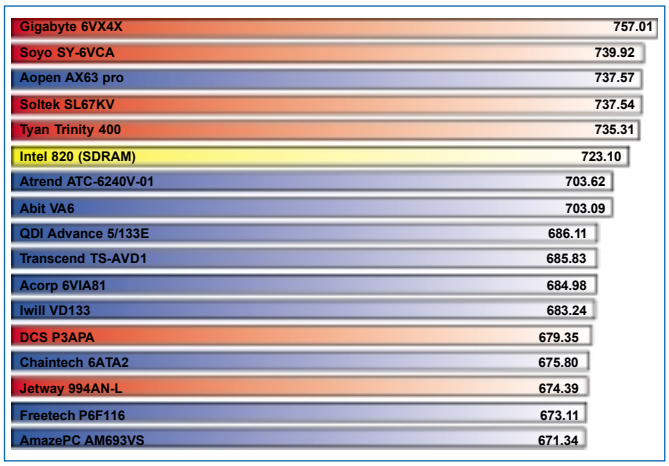
CHIPMark Total



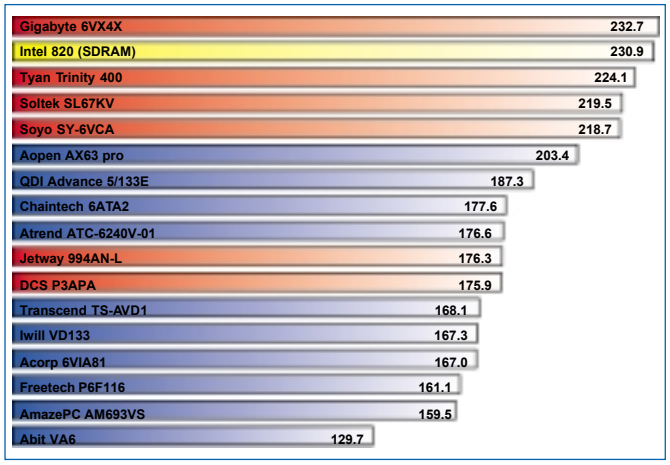
CHIPMark Kreativitas



Total Nilai



CHIPMark Hiburan



Motherboard dengan basis chipset Intel i820 dipilih sebagai pembanding bukan tanpa alasan. Motherboard dengan chipset i820 ini secara umum memiliki feature yang sebanding dengan VIA Apollo Pro 133A: Mampu bekerja pada FSB 133 MHz (SDRAM 100 MHz), AGP 4X, dan yang lainnya. Motherboard ini dijalankan dengan memakai SDRAM, bukan RDRAM yang harganya jauh lebih mahal, agar perbedaan kinerja yang dihasilkannya tidak terlalu mencolok.

Periferal lainnya, seperti graphic card, hard disk, soundcard, CD-ROM drive, termasuk SDRAM, sama persis seperti yang digunakan dalam motherboard peserta tes yang lain. Begitu pula perlakuan yang diberikan selama pengujian. Dengan demikian, diharapkan Anda memperoleh gambaran tentang perbandingan kecepatan kerja antara keenambelas motherboard peserta dengan motherboard berbasis chipset Intel i820.

Beginilah CHIP Menguji Motherboard VIA 133

Seperti biasa, semua peserta diperlakukan persis sama untuk mendapatkan hasil yang dapat dipertanggungjawabkan. Kondisi uji yang diberikan untuk setiap motherboard adalah sebagai berikut:

Prosesor:	Pentium III/733 MHz
SDRAM:	128 MB Visipro 133
Hard disk:	IBM 9 GB UDMA 66
3D Card:	Creative RivaTNT2 Ultra
Sistem Operasi:	Windows 98
DirectX:	Versi 7
Sound card:	Aureal SQ-2500
CD-ROM:	Asus 50x

Meskipun sebenarnya pengujian dapat dilakukan secara paralel, menguji lebih dari satu motherboard sekaligus secara bersamaan, tetapi CHIP melakukannya satu per satu: Dengan periferal yang persis sama untuk mempertahankan kondisi uji yang serupa. Satu prosesor yang sama, keping RAM yang sama, satu 3D card yang sama, dan satu hard disk yang sama. Semua program dan sistem aplikasi diinnstalasikan dari sumber yang sama pula.

Langkah awal adalah memformat partisi pertama hard disk (4 GB) untuk menyediakan ruang kerja yang benar-benar bersih. Sisa hard disk 5 GB pada partisi kedua disediakan untuk file-file yang diperlukan dan tidak ikut berperan dalam pengujian secara langsung.

Setting BIOS (versi terbaru) ditetapkan pada kondisi optimal untuk semua motherboard. Halaman demi halaman pada BIOS ditetapkan pada nilai yang sama: SDRAM latency time, AGP aperture size, dan lain-lainnya, ditetapkan pada nilai yang sama.

Berikutnya, Windows 98 diinstalasikan dengan pilihan instalasi tipikal sehingga tidak memakan tempat dan masih menyediakan fungsi-fungsi dasar yang diperlukan. Driver RivaTNT 2 Ultra terbaru (Detonator 3.68 + coolbits.reg) adalah driver pertama yang diinstalasikan berikutnya. Setelah itu menyusul instalasi driver soundcard Aureal SQ-2500 serta DirectX 7.

Program yang diperlukan untuk melakukan benchmark tidak pernah hadir secara bersamaan. Artinya, setiap selesai melakukan benchmark, program ini di-uninstal terlebih dulu sebelum menginstal program benchmark berikutnya. ScanDisk dan Defrag menjadi "menu wajib" yang harus dipenuhi setelah melakukan instalasi.

CHIPmark

Seperti biasa, penguji utama yang dipakai adalah CHIPmark; sesuai dengan standar CHIP International. Di sini diuji kinerja sebuah sistem dalam tiga aspek yang berlaku sehari-hari: Produktivitas, kreativitas, dan hiburan. Pengujian dilakukan tiga kali dan diambil nilai rata-rata untuk ketiga pengujian tersebut.

Quake 3 Demo 1 & Demo 2

Untuk melihat kemampuan transfer data AGP bus dari setiap motherboard, CHIP juga melakukan pengujian dengan Quake 3 dari id Software. Pengujian dilakukan sesuai dengan standar yang berlaku umum, yaitu pada setting "Normal" high color. Sama seperti sebelumnya, masing-masing pengujian juga dilakukan sebanyak tiga kali dan diambil nilai rata-ratanya.

Sisoft Sandra 99 Pro

Sebagai wakil dari program benchmark sintetis, CHIP memanfaatkan Sisoft Sandra 99 yang dapat melakukan benchmark secara low-level pada beberapa komponen. Di sini dilakukan benchmark pada memori dan CPU yang keduanya sangat dipengaruhi oleh kecepatan transfer data antar-bus pada board.

Pada nilai-nilai yang diperoleh dari program benchmark di atas dilakukan pembobotan dan dijumlahkan untuk memperoleh hasil akhir yang menjadi patokan pemberian CHIP-Tip Power.

Dokumentasi

Faktor penentu lain yang mempengaruhi penilaian (CHIP-Tip Value) adalah isi dokumentasi yang disertakan dalam paket penjualan. Dokumentasi yang dinilai adalah dokumentasi tercetak, bukan dalam bentuk file di CDROM atau disket.

Di sini kelengkapan seperti daftar isi, troubleshooting, daftar istilah, indeks, dan yang lainnya memiliki andil dalam perolehan nilai. Penjelasan tentang pemakaian IRQ, I/O address, fungsi setiap setting BIOS, dan lain-lainnya, adalah nilai tambah. Manual yang tebal sama sekali tidak dapat menjadi jaminan.

Perlengkapan

Nilai tambah bisa diperoleh jika isi paket penjualan cukup lengkap. Kabel IDE/FDD dan plastik penyangga prosesor sudah menjadi perlengkapan standar yang harus ada. Demikian pula dengan CD berisi driver yang diperlukan. Perlengkapan seperti thermostat tambahan juga CD bonus pack yang berisi utility atau program aplikasi di luar program dan driver wajib memberi sumbangan nilai tambah. Feature yang terdapat pada sebuah motherboard tentu saja berperan besar.

Ergonomi

Aspek lainnya yang ikut pula diperhitungkan adalah dari segi ergonomi. Di sini dilihat tata-letak fisik komponen-komponen motherboard itu sendiri. Letak soket memori yang menghalangi pemasangan 3D card jelas memberikan nilai minus. Posisi soket power supply yang menghalangi aliran pembuangan udara prosesor atau menghalangi keleluasaan akses ke soket lainnya juga mengurangi nilai.

Jumlah soket PCI dan ISA juga mendapat perhatian. Satu ISA dan tiga PCI sudah menjadi keharusan: Lebih dari itu menjadi nilai tambah. Banyaknya soket memori, yang menentukan kemungkinan kombinasi memori yang dapat dipasang, juga menjadi salah satu aspek penilaian.

Harga

Aspek terakhir, yang seringkali menjadi pertimbangan utama konsumen, adalah harga. Besarnya uang yang harus dikeluarkan dengan kinerja dan feature yang didapat berpengaruh secara langsung dalam menentukan pemenang CHIP-Tip Value.

Harga yang berlaku dari satu penjual ke penjual lain sangat bervariasi. Fluktuasinya sangat terpengaruh oleh berbagai keadaan, seperti ketersediaan barang, banyak-sedikitnya peminat, dan pengaruh non-teknis lainnya. Dengan demikian, CHIP memakai harga dealer dari masing-masing distributor sebagai bahan perbandingan ini.

AS Pratisto & Dedy Irvan

Overclocking dengan Chipset VIA133/133A

Motherboard Alternatif untuk Overclocker

Overclocking dengan menggunakan motherboard berbasis chipset Intel BX sudah merupakan hal yang lazim. Namun, bagaimana dengan motherboard-motherboard baru berbasis chipset VIA 133/133A? Apakah chipset baru dari VIA ini dapat mempermudah para overclocker?

Chipset Intel 440BX yang sangat populer dikalangan overclocker itu, kini sudah saatnya mulai digantikan oleh chipset-chipset baru yang lebih canggih. Sungguh disayangkan, chipset Intel 820 masih membutuhkan beberapa perbaikan disana-sini, serta membutuhkan RDRAM untuk mencapai kinerjanya yang maksimal. Hal tersebut mengakibatkan kita masih belum bisa menikmati kemampuan chipset Intel 820, terutama karena harga RDRAM yang masih sekitar 3 sampai 5 kali lebih mahal dibandingkan SDRAM PC133.

VIA, sebuah perusahaan pembuat chipset yang cukup ternama, kini mulai memperkenalkan chipset alternatif sebagai pengganti Intel 820, yaitu VIA 694x (Apollo Pro133A) dan VIA 693A (Apollo Pro 133) untuk *north bridge*, serta VIA 686A dan VIA 596B untuk *south bridge* (baca penjelasan mengenai north bridge dan south bridge di tulisan perbandingan motherboard chipset VIA). Pada dasarnya pasangan chipset tersebut memiliki kemampuan yang sama, kecuali VIA 694x yang mempunyai kemampuan untuk menjalankan AGP 4X.

Kompatibilitas Chipset VIA

Sebagian besar motherboard berbasis chipset VIA 693A kompatibel dengan chipset Intel Pentium III Coppermine (ada segelintir motherboard yang belum dapat menggunakan prosesor Coppermine). Sementara itu, semua motherboard yang menggunakan VIA 694x kompatibel dengan prosesor tersebut. Selain Coppermine, kedua chipset VIA diatas juga kompatibel dengan Intel Celeron, Pentium II dan Pentium III Katmai.

Kedua chipset tersebut juga mendukung penuh SDRAM PC66, PC100, PC133, dan VCSDRAM. Ini sangat menarik, karena chipset Intel 820 sesungguhnya tidak mendukung SDRAM secara langsung. Kompatibilitas tersebut membuat sebagian besar motherboard berbasis chipset VIA cocok untuk trend overclocking yang baru, yaitu meng-overclock prosesor Coppermine (nantikan pembahasan CHIP yang lebih rinci mengenai overclocking Coppermine).

Masalah AGP Teratasi

Salah satu masalah yang sering dihadapi oleh para overclocker adalah terlalu tingginya kecepatan bus AGP saat memilih FSB (*Front Side Bus*) yang tinggi. Penggunaan bus AGP diatas 75 MHz biasanya akan mengganggu stabilitas graphic adapter, terutama yang menggunakan transfer mode 2X atau 4X. Masalah pada AGP tersebut ditemui pada chipset Intel 440BX karena chipset tersebut hanya mendukung divider 1/1 dan 2/3 untuk AGP. Sementara pada chipset VIA driver yang tersedia adalah 1/1, 2/3, dan 1/2. Untuk lebih jelasnya perhatikan tabel 1 dan 2.

Seperti terlihat pada tabel 1 dan 2, bila Anda akan menggunakan FSB 133 MHz, maka chipset VIA Apollo mampu menyediakan frekuensi AGP yang normal untuk dapat menjalankan transfer mode 2X atau 4X. Bahkan pada saat penggunaan FSB 150 MHz, frekuensi AGP yang ditawarkan masih dapat ditoleransi oleh graphic adapter yang memiliki kualitas cukup baik, untuk menjalankan transfer mode 2X/4X.

Kelebihan lain yang ditawarkan oleh sebagian besar motherboard berbasis chipset VIA 133/133A adalah kemampuan untuk mengubah AGP transfer mode antara 1X, 2X, dan 4X (khusus VIA694x). Hal ini sangat berguna bila Anda menggunakan frekuensi AGP diatas 75 MHz, karena saat frekuensi AGP terlalu tinggi dan tidak lagi memungkinkan transfer mode 2X, biasanya penggunaan transfer mode 1X akan sangat membantu stabilitas sistem. Walaupun ada juga sejumlah kecil motherboard berbasis chipset Intel 440BX yang menawarkan setting transfer mode menjadi 1X, seperti

Tabel 1: Intel 440BX

Front Side Bus	Frekuensi AGP (Divider 1/1)	Frekuensi AGP (Divider 2/3)
66 MHz	66 MHz	44 MHz
100 MHz	100 MHz	66 MHz
133 MHz	133 MHz	88.7 MHz
150 MHz	150 MHz	100 MHz

Tabel 2: VIA Apollo Pro 133/133A

Front Side Bus	Frekuensi AGP (Divider 1/1)	Frekuensi AGP (Divider 2/3)	Frekuensi AGP (Divider 1/2)
66 MHz	66 MHz	44 MHz	33 MHz
100 MHz	100 MHz	66 MHz	50 MHz
133MHz	133 MHz	88.7 MHz	66 MHz
150MHz	150 MHz	100 MHz	75 MHz

Tabel 3: VIA SDRAM Timing

FSB	- 33MHz	Normal	+ 33MHz
66 MHz	N/A	66 MHz	100 MHz
100 MHz	66 MHz	100 MHz	133 MHz
133MHz	100 MHz	133 MHz	N/A

Abit BF6, namun feature tersebut sangat langka. Sebagai catatan, CHIP sudah berhasil menjalankan TNT2 Ultra dengan frekuensi AGP diatas 100 MHz, menggunakan AGP transfer mode 1X.

Pengaturan Kecepatan SDRAM yang Lebih Leluasa

Keunggulan chipset VIA yang cukup mencolok bila dibandingkan dengan chipset Intel 820, adalah kemampuannya menggunakan SDRAM PC133. Pada motherboard berbasis chipset Intel 820 yang sudah dimodifikasi dengan konverter SDRAM, saat penggunaan FSB 133 MHz, SDRAM tetap akan dijalankan pada frekuensi 100 MHz. Ini berarti terjadinya penurunan clock rate, yang mengakibatkan berkurangnya kinerja sebuah sistem. Sedangkan pada chipset VIA, saat penggunaan FSB 133 MHz, maka SDRAM dapat dijalankan pada frekuensi yang sama pula.

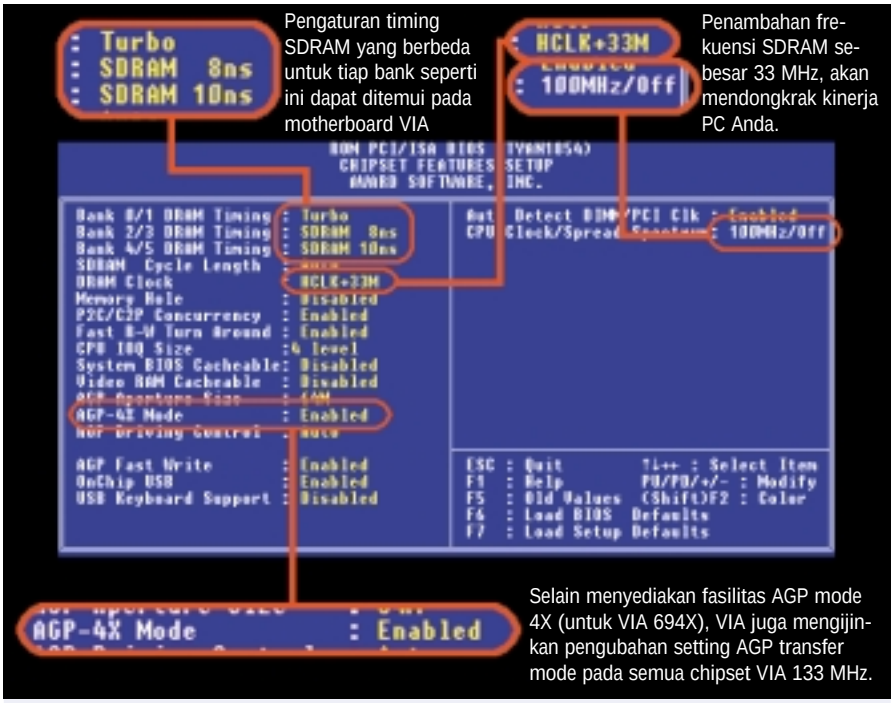
Apakah kemampuan menjalankan SDRAM PC133 tersebut sudah cukup? Ternyata tidak! VIA masih menambahkan beberapa feature menarik lagi, antara lain yaitu kemampuan untuk menjalankan frekuensi SDRAM secara asychronous yang berarti kecepatan SDRAM tidak harus sesuai dengan FSB. Untuk lebih jelasnya, perhatikan frekuensi SDRAM yang ditawarkan oleh VIA pada tabel 3.

Sesuai dengan tabel di atas, Anda bisa menggunakan frekuensi SDRAM lebih tinggi atau lebih rendah (-/+33 MHz) dibandingkan frekuensi FSB yang dipakai. Gunanya? Anda dapat menggunakan SDRAM PC133 pada frekuensi 133 MHz saat Anda menggunakan prosesor berbasis FSB 100 MHz. Ini berarti peningkatan kinerja sistem. Selain itu, bila Anda belum mau/mampu membeli SDRAM PC133 namun hendak menggunakan prosesor Intel berbasis FSB 133, Anda dapat mengurangi frekuensi SDRAM hingga 100 MHz, yang berarti penghematan. Mengurangi frekuensi SDRAM juga dapat membantu saat penggunaan FSB yang tinggi seperti 150 MHz. Dengan mengurangi 33 MHz, berarti Anda dapat menggunakan FSB 150 MHz tanpa "menyiksa" SDRAM Anda.

Nampaknya VIA benar-benar memperhatikan masalah-masalah dengan memori yang mungkin akan dihadapi oleh para pengguna PC. Ini bisa dilihat dari kenyataan bahwa hampir semua motherboard dengan basis chipset ini, memiliki fasilitas untuk mengatur timing RAM yang berbeda pada tiap *bank*. Ini berarti, Anda dapat menggunakan SDRAM dengan *timing* yang berbeda pada tiap slot, tanpa perlu mengkhawatirkan masalah kestabilan sistem. Karena, Anda dapat mengatur timing RAM yang berbeda untuk tiap bank SDRAM.

Masalah & Kelemahan

Apakah feature-feature diatas cukup menarik bagi Anda? Kini tiba saatnya untuk membahas mengenai masalah-masalah yang mungkin akan muncul bila Anda memilih menggunakan motherboard dengan basis chipset VIA.



BIOS pada motherboard VIA (Tyan Trinity 400): Pada umumnya, fasilitas-fasilitas baru yang ditawarkan oleh chipset VIA dapat Anda temukan pada BIOS motherboard.

1. Kinerja

Seperti kita ketahui, dalam urusan membuat chipset motherboard, VIA tergolong muda bila dibandingkan Intel. Pada umumnya kinerja motherboard yang menggunakan chipset VIA, berada sedikit dibawah motherboard Intel 440BX. Namun ada beberapa motherboard berbasis chipset VIA 133/133A yang mampu menyamai kinerja motherboard berbasis Intel BX. Semua ini sepertinya disebabkan oleh kurang pahamnya sebagian besar pembuat motherboard, tentang cara mengoptimalkan motherboard VIA produksi mereka.

Maka, bila Anda hendak memilih motherboard berbasis chipset VIA 133/133A, pastikan bahwa motherboard tersebut memiliki kinerja yang cukup baik. Sebab, perbedaan antara motherboard yang baik dengan yang kurang baik, cukup jauh, yaitu mencapai kisaran 10%.

2. Feature

Kelengkapan serta feature overclocking pada motherboard VIA, umumnya masih minim. Beberapa perusahaan motherboard yang umumnya menyediakan fasilitas overclocking yang cukup lengkap pada motherboardnya, bahkan mengurangi fasilitas tersebut pada motherboard VIA produksi mereka. Hanya ada sedikit motherboard yang memiliki feature overclocking yang cukup baik.

3. Driver

Driver menjadi faktor paling penting bagi para pemilik motherboard VIA. Motherboard berbasis chipset VIA 133/133A membutuhkan driver khusus, yang tidak dapat diperoleh pada Microsoft Windows 98 dan 95. Untuk para pengguna Windows 98SE, hanya driver VIA AGP saja yang perlu diinstal. Belakangan muncul pula beberapa kejanggalan seperti kurang kompatibelnya motherboard berbasis chipset VIA ini dengan graphic adapter S3 Savage. Masalah lain yang juga terasa janggal adalah, tidak optimalnya kinerja motherboard Asus P3V4X dengan driver terbaru dari VIA (4in1

versi 4.20), motherboard ini membutuhkan driver lama (yang untungnya terdapat di dalam CD instalasi) yaitu VIA 4in1 versi 4.17. Jadi, para pemilik motherboard berbasis chipset VIA juga harus ekstra hati-hati dan selalu mencari update driver terbaru di *www.viatech.com*.

4. BIOS

BIOS merupakan bagian yang sangat mempengaruhi kinerja, dan kestabilan serta kompatibilitas motherboard. Oleh karena belum banyak produsen motherboard VIA yang mampu mengoptimalkan motherboardnya, maka para pengguna motherboard jenis ini, harus selalu memperhatikan update BIOS secara berkala.

KESIMPULAN

Motherboard baru berbasis chipset VIA 133/133A (693A/694x) memang memiliki feature serta kemudahan-kemudahan yang dapat sangat membantu para overclocker, terutama untuk menjaga agar periferal yang digunakan tidak cepat rusak akibat overclock yang tinggi. Untuk itu tidak ada salahnya, para overclocker mengacungkan jempol kepada VIA yang telah mempermudah overclocking dengan chipset buatannya.

Selain itu mengingat chipset ini relatif murah dibandingkan pesaingnya Intel 820, maka harga motherboard berbasis chipset VIA ini juga semestinya tidak terlalu mahal atau bahkan sangat terjangkau.

Tapi sungguh disayangkan, para pembuat motherboard berbasis chipset ini kurang memperhatikan kebutuhan para overclocker. Hingga kini, belum ditemui motherboard berbasis chipset VIA yang memiliki FSB seperti Abit BF6, atau menu BIOS seperti Soyo dan Abit Soft Menu, yang sekaligus juga memiliki kestabilan dan kecepatan yang baik. Semoga dalam bulan-bulan mendatang para produsen motherboard akan mulai berkonsentrasi pada chipset yang satu ini.

Dedy Irvan

Sistem Multimedia untuk Rumah Anda

Entertainment Inside

Tumpukan perangkat hi-fi yang besar di ruang keluarga sudah ketinggalan jaman. Dengan sedikit dana, PC dapat digunakan untuk memanjakan mata dan telinga.

Sebuah perangkat hiburan multiguna sudah bukan khayalan masa depan, konsep ini sudah menjadi kenyataan! Bagi Anda yang mengerti caranya, dapat menyulap komputer pribadi menjadi pusat hiburan multimedia untuk ruang keluarga yang komplit. PC bisa digunakan sebagai sistem hi-fi dengan efek surround, MP3 Player, studio mini untuk mengolah tayangan TV dan video, DVD, remote control dan bahkan *slide show* bagi penggemar fotografi.

High-end freaks sudah pasti bakal mengernyitkan dahinya. Walaupun PC belum dapat menyajikan kualitas terbaik sebagai suatu perangkat khusus, tetapi sebagai perangkat serbaguna, komputer cukup mampu dan sangat tepat untuk ruang keluarga. Yang penting, harga PC lebih murah daripada harus membeli semua perangkat hiburan tersebut. Namun, jangan buru-buru membuang pesawat TV atau perangkat audio milik Anda, karena semuanya masih dapat digunakan bersama PC. Anda dapat melengkapi PC secara bertahap untuk menggantikan fungsi perangkat eksternal. Misalnya untuk mendengarkan musik MP3, Anda dapat menghubungkan konektor Output sound card pada komputer dengan pre-tuner, *hi-end* dan loudspeaker yang ada. Keuntungannya, karena formatnya yang relatif kecil, Anda dapat mendengarkan musik MP3 selama berjam-jam, bahkan sepanjang hari tanpa henti. Tidak perlu sekali pun berdiri untuk mengganti CD atau kaset.

Pada artikel ini, CHIP akan mencoba memilih komponen terbaik untuk menciptakan "The Complete Entertainment Machine" sekaligus sebagai proyek percontohan untuk menyusunnya menjadi sebuah Entertainment PC. Untuk setiap Level dibutuhkan sound card dan remote control, juga casing yang tidak berisik. Hard disk juga harus semakin besar dengan bertambahnya fungsi dan komponen ke dalam PC. Semakin besar akan semakin baik lagi.

LEVEL KESELURUHAN

Agar Anda dapat melengkapi PC secara bertahap, CHIP akan menentukan beberapa tingkatan seperti disajikan dibawah ini:

- **Perlengkapan Dasar:** Sound card, remote control, monitor
- **Level 1:** CD-player dengan fungsi CDDB, penerima siaran radio, MP3-Player
- **Level 2:** DVD-Player
- **Level 3:** TV-Tuner dan Videotext
- **Level 4:** Merekam dan mengolah siaran TV dan Video

Perlengkapan Dasar: Dibutuhkan pada Setiap Tingkatan

Salah satu periferal penting pada entertainment PC adalah sound card. Komponen ini tidak hanya perlu untuk memainkan suara dan musik, tapi juga untuk menampilkan video dan siaran TV. Karena itu, sound card yang terpasang di PC harus bagus. Bila sound card Anda tidak memenuhi kriteria, CHIP menyarankan untuk menggunakan beberapa produk seperti seri Sound Blaster Live! dari Creative Labs dengan I/O digital, Vortex 2 dari Aureal, atau Montego II Quadzilla dari Turtle Beach.

Konektor Input/Output digital dapat dihubungkan dengan perangkat berkelas seperti CD-player, DAT-recorder atau Mini Disc. Transfer suara melalui port tersebut sama sekali tanpa penurunan kualitas. Untuk perangkat internal seperti drive CD, DVD atau CD-burner telah tersedia 2 konektor tambahan. Sebuah input AUX untuk TV card dan sebuah input TAD untuk sistem Voice-Modem atau telepon telah siap digunakan.

Sound card diharapkan dapat menghasilkan suara yang meyakinkan, baik melalui loudspeaker aktif atau pun perangkat hi-fi. Seperti umumnya sound card masa kini, dengan 4 buah loudspeaker, Anda dapat menciptakan simulasi suara 3D, serupa dengan Dolby-Surround. Untuk memanfaatkan sound card secara penuh, pengkabelannya memang agak rumit. Dalam diagram pada halaman berikut akan CHIP tampilkan contoh pengkabelan, agar jelas bagaimana menghubungkan semua perangkat tersebut pada PC.

PERLENGKAPAN DASAR

Mutlak Anda butuhkan untuk PC ruang keluarga:

- Casing yang tak berisik
- Harddisk besar dan cepat 9 GB ke atas
- Motherboard dan CPU tergantung kebutuhan (tingkatan)
- RAM 32MB ke atas
- Sound card dengan modul radio (bila ada) dan loudspeaker
- Graphic card dan tergantung kebutuhan (tingkat) TV card atau Multifunction card
- Drive: drive disket dan tergantung tingkatnya drive CD-ROM, DVD dan/atau CD-burner

Remote Control: Pengoperasian Mudah dari Atas Sofa

Untuk dapat mengoperasikan PC senyaman perangkat hi-fi atau TV, Anda membutuhkan sebuah remote control. Untuk PC, digunakan sebuah keyboard tanpa kabel. Di pasaran telah tersedia banyak merk sebagai alternatif pilihan Anda. Salah satu pilihan yang baik adalah merk Airboard buatan Silitec yang kompak. Mouse stick-nya yang terintegrasi memudahkan pemilihan program.

Di sebelah atas blok tombol tersedia beberapa tombol lainnya yang dapat diprogram untuk menjalankan aplikasi favorit Anda. Misalnya untuk mengendalikan Multimedia Player atau Browser Internet. Tombol-tombol tersebut bisa dikonfigurasikan sebagai tombol fungsi start dan stop, serta pengaturan volume suara.

Memasang Airboard sangat mudah, penerima infra merah yang berkonektor ganda dihubungkan pada port keyboard atau salah satu serial port. Penerima infra merah ini dapat diletakkan tanpa mencolok dekat monitor atau pesawat TV.

Walaupun tidak ada hubungan pandang langsung, transfer sinyal tanpa gangguan dimungkinkan dengan refleksi pada dinding ruangan. Cara ini tidak selalu bisa digunakan untuk semua sistem infra merah lainnya. Anda bahkan dapat membelakangi penerima infra merah tersebut, dan tetap dapat berfungsi dengan baik.

Loudspeaker: Untuk Menggelitik Telinga Anda

Dalam memilih loudspeaker, Anda tidak dapat menghindari surround-sound. CHIP menyarankan kombinasi subwoofer untuk nada rendah dan 4 buah speaker kecil yang dapat ditempatkan dengan mudah. Anda bisa mempertimbangkan beberapa produk seperti Four Point Surround DTT2500 Digital dari Creative Labs, Altec Lansing ADA880, serta MidiLand S2/4030.

Harusnya begini: Komputer di rak seperti ini tidak tampak mencolok.

Hampir semua loudspeaker komputer hanya bagus didengar untuk jarak dekat, sehingga tidak dapat digunakan untuk ruangan besar. Bila Anda berencana untuk membeli perangkat ini, sebaiknya carilah di toko yang memungkinkan “tes dengar" tanpa gangguan suara lain. Bila Anda sudah punya sepasang speaker boks yang bagus, tambahkan 2 buah lagi dan sebuah tuner yang cocok.

Casing PC: Yang Teruji dan Tidak Berisik

Bila Anda merakit PC sendiri dari awal, dibutuhkan sebuah casing yang baik. Di samping model biasa dengan warna seragam krem atau kelabu, kini juga tersedia casing berbagai rupa dan warna serta "iMac look" yang menarik.

Saat membeli, perlu diperhatikan standar kualitas casing secara keseluruhan. Selain itu, sebaiknya pilih yang kipasnya bisa bekerja dengan kendali suhu, sehingga tidak selalu berputar dengan kecepatan maksimal, sehingga mampu mengurangi bunyi yang dihasilkan. Spesifikasi ini dapat dikenali pada label di bagian belakang casing atau pada kemasan power supply.

Tidak hanya kipas, namun hard disk, CD-Drive dan DVD-Drive berfrekuensi tinggi menghasilkan bunyi. Beberapa

produsen telah melengkapi bagian dalam casing dengan lapisan peredam dari gabus. Lapisan peredam semacam itu juga dapat Anda buat sendiri dengan bahan yang tepat. Bingkai tempat memasang hard disk bisa Anda lapisi dengan bahan yang lunak agar terhindar dari getaran. Bagian power supply dapat bekerja tanpa berisik bila Anda mengganti kipasnya. Kipas semacam ini bisa diperoleh di toko-toko komputer yang menyediakan aksesoris PC.

Tergantung Isinya: Monitor atau Layar TV

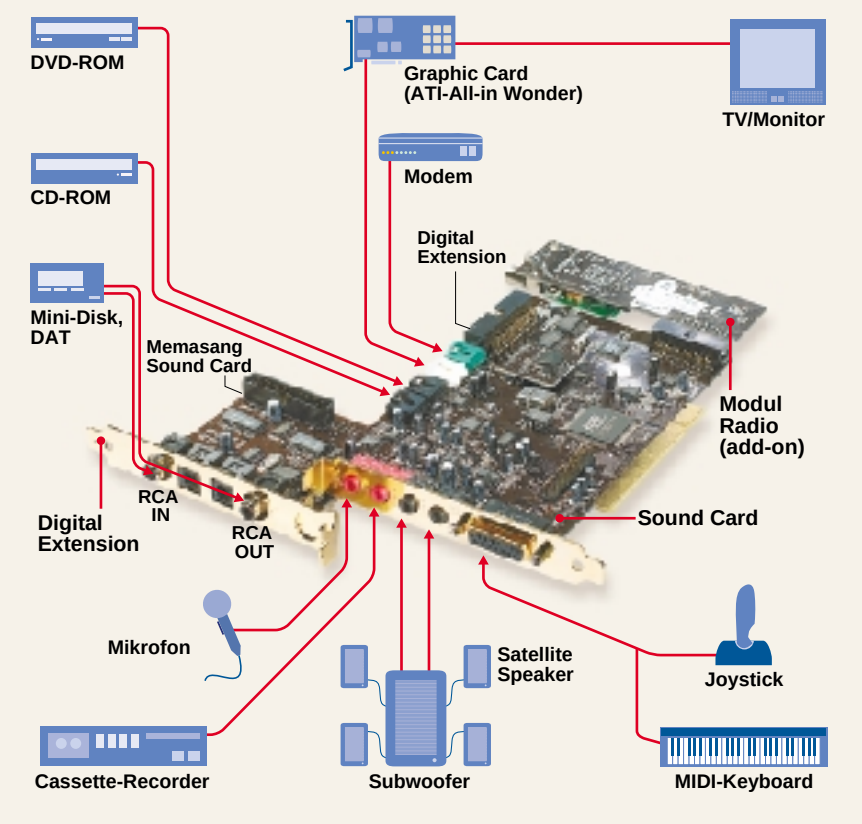
Untuk menampilkan program, Anda membutuhkan sebuah monitor komputer, atau sebuah pesawat TV dan sebuah graphic card yang dilengkapi dengan TV-Output (RGB, SCART atau S-VHS). Sebagai contoh, CHIP menggunakan graphic card ATI All-in-Wonder 128 dengan fungsi TV. Card ini dapat dihubungkan dengan monitor atau pesawat TV.

Layar TV mempunyai kelemahan: Resolusi tinggi dan frekuensi gambar yang nyaman di mata tidak efektif pada pesawat TV, kecuali merk tertentu yang berharga mahal. Pesawat TV yang bagus biasanya hanya menampilkan standar PAL, yaitu 768x576 pixel dengan refresh rate sebesar 25 atau 50 MHz.

Bila TV-output pada graphic card diaktifkan, resolusi akan disesuaikan dengan standar TV. Hasilnya memang cukup baik untuk menampilkan film, tetapi membuat tampilan Windows menjadi sebuah siksaan! Resolusi 640x480 atau 800x600 diinterpolasi pada format PAL, sehingga gambar menjadi tidak tajam.

Pesawat TV memang tidak dibuat untuk menampilkan sinyal komputer, kecuali perangkat kombinasi seperti Xelos@MediaLine dari Loewe, yang dibuat untuk mengakses Internet.
Monitor komputer yang dapat menampilkan gambar video dan TV dengan penuh (fullscreen) lebih baik. Kelemahannya dibanding pesawat TV adalah ukuran layarnya yang terbatas. Solusi terbaik ialah dengan menggunakan keduanya: Pesawat TV berlayar besar untuk video dan TV, serta monitor komputer untuk pemakaian lainnya.

Kontak: Bagaimana Menghubungkan Sound Card



Level 1: Surround-Sound dengan CD dan MP3

Setelah perlengkapan dasar, kini akan dibahas PC hi-fi tingkat pertama. Di sini Anda akan menemukan semua yang Anda butuhkan untuk menghasilkan suara yang bagus.

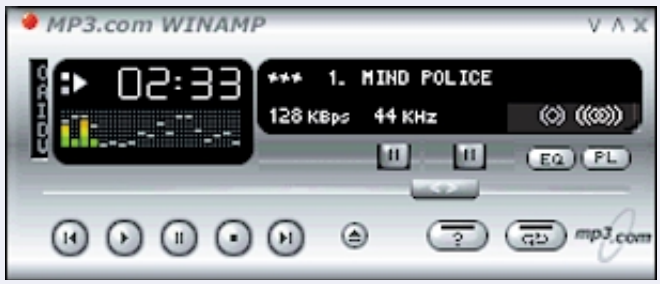
Tempatkan sound card pada slot sejauh mungkin dari graphic card untuk menghindari interferensi elektromagnetik yang menimbulkan bunyi mengganggu.

Model contoh Entertainment PC versi CHIP menggunakan modul "add-on" radio card yang dihubungkan ke sound card Terratec. Ini merupakan cara termudah untuk mendengarkan radio. Alternatif lain adalah menggunakan card FM-AM tuner atau TV card yang dilengkapi dengan penerima radio. Produk semacam ini biasanya dilengkapi dengan software khusus, pengoperasiannya cukup mudah dan nyaman.

Untuk penerimaan yang bersih, gunakan antena rumah, jangan antena portable yang disertakan. Casing dan motherboard kuno dapat mengganggu penerimaan radio. Bila Anda mempunyai masalah dengan komponen tersebut, tidak ada cara lain kecuali menggantinya dengan yang baru. Sebagai tambahan, lengkapi PC Anda dengan modem, atau lebih baik lagi, ISDN card untuk akses Internet. Selain untuk hiburan, koneksi ke Internet memang penting bagi yang suka MP3 atau pengenalan judul lagu pada CD.

Software Musik: Dibutuhkan untuk PC Hi-fi

Walau pun NT lebih stabil, Windows 95 dan 98 menawarkan kemampuan DirectX secara penuh. Hanya dengan DirectX Anda dapat memanfaatkan kemampuan grafik dan sound dari hardware dan software Anda secara maksimal. Versi 7 yang



Produk Klasik yang Sukses: Winamp telah memantapkan dirinya sebagai MP3-player ternama untuk PC.

terakhir telah pula menyediakan dukungan terhadap semua hardware terbaru.

Kelebihan sebuah CD-player yang didukung komputer: Software CD-player menyediakan banyak fungsi yang tidak terdapat pada CD-player biasa. Di Internet Anda dapat menemukan banyak pilihan software sejenis yang gratis (*www.download.com* atau *www.freeware.com*). Biasanya, setiap produk sound card dilengkapi dengan software player. Software yang ideal adalah yang mampu bekerja sama dengan server CDDB (www.cddb.com) yang telah membuat katalog dari semua CD yang beredar.

Winamp: Yang Klasik di antara MP3-Player Lain

Software MP3-player memang banyak tersedia dan umumnya merupakan freeware. Disini CHIP akan memperkenalkan hanya yang terpenting: Winamp (*www.winamp.com*) versi terakhirnya adalah 2.60. Untuk mengubah tampilan program tersedia Skins, yang dapat Anda peroleh dari Internet atau Anda edit sendiri. Dengan Plug-Ins Anda bisa menambahkan efek seperti gema (echo) pada musik secara realtime. Dalam versi terbarunya ini Winamp juga mampu menampilkan file WMA (Microsoft Window Media).

Windows Media Player: Copyright Masa Depan

Windows Media Player 6.4 juga dapat diperoleh secara cuma-cuma di Intenet (*www.microsoft.com*). Program ini juga dapat menampilkan semua format audio yang umum, plus format video.

Windows Media Player mendukung format audio baru WMA. Format ini dirancang sebagai versi *copyright* yang dirancang untuk menyaingi MP3. WMA akan terintegrasi pada halaman web sebagai ActiveX-Control. Dari Windows Explorer, Anda juga dapat memanggil streaming audio atau video, langsung dari server Internet.

MusicMatch Jukebox: Dari MP3 ke WAV dan Sebaliknya

Alternatif lain software multimedia player adalah program MusicMatch Jukebox. Di samping fungsi standar, Anda dapat mengubah file WAV atau lagu dari CD ke format MP3 dan sebaliknya. Versi sharewarenya mempunyai kemampuan terbatas dalam segi fungsi dan kualitas. Walaupun demikian, MusicMatch tetap merupakan tool yang patut disarankan.

YANG ANDA PERLUKAN

Hardware:
- CPU Pentium MMX 200MHz atau AMD K6/2 ke atas
- Motherboard socket 7
- RAM 32 MB
- Hard disk IDE 9GB
- Drive CD-ROM 16x, CD-burner atau drive DVD
- Sound card 16 Bit
- Radio card atau modul radio untuk sound card / TV card
- Loudspeaker atau hifi-set
- Pengoperasian tanpa kabel melalui keyboard atau mouse infra merah
- Modem atau ISDN card untuk mendownload lagu MP3 dan informasi CDDB

Software:
- Sistem operasi Windows 95/98
- Windows Media Player 6.4 atau CD-player lainnya dengan kemampuan CDDB
- Software tuner radio (disertakan dari produsen radio card)
- Software MP3-player (freeware)

Level 2: Lebih Menyenangkan dengan DVD

Untuk memutar DVD, tuntutan pada kinerja CPU dan hardware lebih tinggi dibanding untuk membaca file MP3. Di samping drive DVD, Anda membutuhkan sebuah graphic card yang cepat, yang dapat mengekstrak (dekompresi) video atau sebuah DVD-decoder card khusus. CHIP menggunakan card Encore DRX3 dari Creative Labs, sebuah paket drive DVD 6x dengan DVD-decoder card.

Card ATI yang terintegrasi juga dapat memutar DVD dengan mulus tanpa tambahan hardware tertentu. Kombinasi power dari graphic chip dan CPU cukup untuk dekompresi video secara realtime.

Gambar yang Lebih Baik dengan Decoder Card

Decoder card memang mampu menampilkan gambar lebih baik. Di samping itu, SVGA memungkinkan resolusi 1600x1200 pixel dan refresh rate 85 Hz. Sinyal dari decoder card keluar melalui 2 buah output, yaitu TV-output atau VGA-output.

Pada kasus tertentu, kedua gambar video harus menutupi gambar normal graphic card (teknik Pass-Through). VGA-output pada graphic card dihubungkan dengan VGA-input pada decoder card; selanjutnya gambar video tersedia pada VGA-output decoder card.

Namun, Anda terpaksa harus menerima risiko penurunan kualitas gambar pada resolusi dan refresh rate yang tinggi. Selain itu, Anda harus menyediakan sebuah slot kosong dan interrupt tertentu untuk decoder card tersebut.

DVD-Player dan Country-Code

DVD-player dirancang untuk menggantikan CD-player dengan beberapa kelebihan. Di antaranya adalah kapasitas yang besar, sehingga sebuah keping DVD sanggup menampung film dalam kualitas terbaik atau game yang rumit. Terobosan besar

yang diharapkan dengan hadirnya teknologi DVD belum terjadi, karena film yang tersedia dengan format DVD belum sebanyak video ataupun Laser Disc.

Hambatan lain dari DVD adalah *country-code* atau kode negara yang membatasi peredaran DVD di pasar Eropa, Amerika atau Asia Pasifik. Untuk memutar film DVD dengan kode negara lain, kode pada hardware pemutar DVD harus disesuaikan. Pembatasan industri ini memang agak sulit dilakukan. Anda hanya dapat mengubah kode tersebut sebanyak 5x, setelah itu Anda tidak dapat mengubahnya lagi. Tetapi jangan khawatir, di Internet telah tersedia beberapa tool kecil untuk mengatasi hambatan ini. Tunggu bahasannya di CHIP.

YANG ANDA PERLUKAN

Hardware:
- CPU Pentium II/III atau AMD K6-3, 300MHz ke atas dengan L2 cache terintegrasi
- Motherboard minimal dengan chipset BX (untuk Intel), AGP-bus, 4 PCI-slot dan 3 ISA-slot
- RAM 64 MB ke atas
- Hard disk IDE 9 GB
- Sound card 3D atau Dolby-Surround dengan I/O digital
- Satu set Loudspeaker
- Graphic card berkinerja cepat yang kompatibel untuk DVD
- Optional DVD decoder card
- DVD-player
- Pengoperasian tanpa kabel melalui keyboard atau mouse infra merah

Software:
- Sistem operasi Windows 95/98
- DirectX 6.1 atau 7
- Windows Media Player 6.4
- DVD-player

INFO

Membagi Interrupt dengan Tepat

Card jenis PCI akan mengkonfigurasi dirinya secara otomatis bekerja sama dengan sistem BIOS, yaitu menyangkut penggunaan Interrupt, alamat I/O dan saluran DMA. Pada kebanyakan motherboard kelas Pentium, sejenak sebelum booting akan ditampilkan PCI Device Listing, yaitu daftar semua perangkat PCI yang dikenali bersama Interrupt yang dipakai.

16 buah Interrupt yang minim

Setiap PC memiliki 16 Interrupt. Banyak di antaranya sudah dipakai sendiri oleh sistem, sehingga untuk perlengkapan PC yang komplit sudah kurang memadai (card tertentu seperti sound card memakai sekaligus beberapa Interrupt). PCI-bus memang dirancang agar beberapa perangkat dapat menggunakan sebuah Interrupt secara bersama (sharing). Namun sebaiknya ini tidak Anda lakukan, soalnya, penurunan kualitas bisa terjadi, terutama pada perangkat yang I/O intensif seperti graphic card atau SCSI card. Bila Anda menemukan penggunaan Interrupt bersama, berilah Interrupt terpisah untuk setiap card.

Tabrakan biasanya sukar dihindari

Yang sering menjadi masalah adalah penggunaan Interrupt bersama AGP card. Problem ini terletak pada kesalahan desain AGP port yang tidak dapat diubah, yang dikontak oleh sistem serupa dengan PCI-bus. Banyak motherboard, seperti Asus P2B, menggunakan Interrupt yang sama untuk slot PCI yang kiri dan slot AGP di sebelahnya. Jadi, bila Anda memiliki sebuah graphic card AGP, biarkan slot PCI di sebelahnya tak terisi. Selain itu, hindari pemakaian Interrupt 9, karena alamat ini memiliki fungsi ganda (walaupun tidak digunakan). Untuk cascading Interrupt 0-8 melalui saluran 2. Pada contoh, ketika graphic card ditempatkan pada Interrupt 9, terjadi penurunan kinerja secara drastis.

Level 3: Siaran TV Lewat PC Lebih Nyaman Ditonton

Untuk penerimaan siaran TV, CHIP menggunakan All-in-Wonder 128 dari ATI. Card ini mempunyai 2 kelebihan: Sebuah graphic card dengan performa yang baik, ATI Rage 128, serta sebuah TV-tuner yang terintegrasi didalamnya. Jadi, Anda tidak perlu membeli TV card tambahan sekaligus menghemat sebuah slot PCI. Selain itu, Anda tidak perlu direpotkan dengan masalah kompatibilitas antara TV card dan graphic card. Dengan segala kelebihan tersebut, harga produk yang mahal ini memang pantas.

Banyak Software untuk Menonton TV

Perlengkapan software All-in-Wonder cukup lengkap. Di samping driver, tersedia banyak software multimedia, sehingga bisa disebut Multimedia-Center yang komplit. Antara lain untuk playback VCD, DVD, Video Editor untuk mengedit digital video, dan sebuah Audio-CD-player yang dapat mengambil informasi judul lagu dari bank data Internet CDDB.COM. Software yang disertakan dapat menerima videotext dan Microsoft Web-TV.

All-in-Wonder membuktikan kelasnya dalam perekaman dan pemutaran video: Tanpa hardware tambahan, produk ini mampu menampilkan video dari DVD dalam resolusi maksimal tanpa goyangan. Bila memiliki Pentium III 500MHz ke atas, Anda juga dapat melakukan konversi video digital secara realtime sebagai file MPEG2.

Alternatif Lain yang Lebih Terjangkau

PCTV dari Miro merupakan salah satu alternatif, atau model penerusnya, yaitu

Studio PCTV. Dalam versi Pro dengan radio tuner yang terintegrasi, card ini juga dapat menerima siaran TV (audionya) dalam tata suara stereo (Dolby-Surround).

TV-tuner card lain yang beredar di pasaran harganya berkisar 100 Mark. Hampir tidak ada perbedaan antara satu dengan lainnya, karena sebagian besar menggunakan komponen yang sama, misalnya tuner dari Philips atau Temic. Decoder chip umumnya buatan Brooktree (misalnya seri BT-849 yang biasa dijadikan standar produk sejenis).

Hindari Pemakaian Card ISA

Walaupun lebih murah, sebaiknya jangan membeli TV-card jenis ISA, gunakan card jenis PCI. Kebanyakan card jenis ISA sulit diinstalasi. Bila sinyal video dari graphic card harus melalui TV card, kualitas gambarnya pasti menurun. Karenanya, hindari pula card semacam itu. PCI-card modern mentransfer data dengan bus mastering, melalui PCI-bus langsung ke dalam memori grafik.

Layar Monitor atau TV?: Dengan ATI All-in-Wonder Anda dapat menonton TV pada keduanya. Picture in Picture atau videotext, semuanya bukan masalah. Gambar atau cuplikan video dapat Anda simpan hanya dengan beberapa langkah mudah.

YANG ANDA PERLUKAN

Hardware:

- CPU Pentium II/III atau AMD K6-3 kecepatan 300MHz ke atas dengan L2 cache terintegrasi
- Motherboard minimal dengan chipset BX (untuk Intel), kapasitas RAM 256MB, AGP-bus, 4 PCI-slot dan 3 ISA-slot
- RAM 64MB ke atas
- Hard disk IDE 9GB
- Sound card, minimal 16 Bit
- Satu set Loudspeaker
- Graphic card cepat yang kompatibel untuk DVD, dengan TV-tuner card terintegrasi atau
- TV-tuner card
- Pengoperasian tanpa kabel melalui keyboard atau mouse infra merah

Software:

- Sistem operasi Windows 95/98
- DirectX 6.1 atau 7.0
- Software pemutar TV

Agar Anda juga dapat mendengarkan suara TV atau radio, sound card harus dihubungkan dengan TV-card secara eksternal. Yaitu dengan menghubungkan audio output dari TV-card dengan input pada sound card. Memang lebih baik bila hubungan ini dilakukan lewat internal. Untuk itu, sound card Anda harus memiliki setidaknya sebuah AUX-input di samping konektor Line-In dan Mic-In.

Hal tambahan penting dalam memilih TV-card adalah software yang disertakan. Sebaiknya pilih yang bisa menerima atau menyimpan videotext. Walau umumnya kompatibel, bisa saja TV-card tidak cocok dengan graphic card. Periksa dahulu sebelum membeli!

Apa Sebenarnya PAL dan NTSC?

PAL (*Phase Alternating Line*) adalah sistem *encoding* warna untuk sinyal video yang dikembangkan dan digunakan untuk video dan televisi. Sistem ini telah digunakan di banyak negara. Resolusinya mencapai 768x576 pixel, dengan kemampuan 25 hingga 50 frame per second.

NTSC (*National Television Standards Committee*) merupakan standar TV di Amerika Serikat, yang juga digunakan untuk video dan TV di Jepang. Sinyal NTSC merupakan sinyal composite dengan resolusi 640x480 pixel dengan tingkat kinerja 29,97 hingga 60 fps.

Semua Terintegrasi: Graphic card ATI-all-in-Wonder yang serba bisa ini tersedia di pasaran dengan pilihan memori sebesar 16MB atau 32MB.

Level 4: Merekam serta Mengolah TV dan Video

Merekam dan mengolah video atau siaran TV merupakan salah satu tugas berat bagi PC. Semakin tinggi kualitas yang diinginkan, semakin tinggi pula tuntutan terhadap hardware, tanpa batas.

Ini terutama menyangkut kapasitas hard disk, karena sinyal video cepat sekali mencapai jumlah besar hard disk. Selain itu, kecepatan hard disk juga penting. Karena untuk merekam, hard disk harus dapat menulis data dalam jumlah banyak dengan cepat dan konstan tanpa henti.

Editing yang Baik: Dengan software Video Editor dalam paket ATI card, Anda dapat mengolah video dengan mudah dan cepat.

Berhenti Membahayakan Perekaman

Dalam proses rekam gambar, sejenak saja berhenti akan merusak mutu rekaman. Ini bisa saja terjadi misalnya karena kalibrasi ulang akibat perubahan suhu. Gambar akan mengalami "drop-out" dan goyangan pada saat diputar ulang. Bila selanjutnya Anda ingin mengedit video tersebut dan mungkin juga mengisi suaranya, diperlukan RAM setidaknya sebesar 128MB. Agar hasil editing Anda nantinya tidak perlu terus menetap di hard disk, video tersebut harus dapat dikonversikan kembali ke dalam format siap "tayang". Karena itu, graphic card atau capture card Anda harus memiliki sebuah RGB-output.

Untuk merekam, Anda dapat menggunakan TV-tuner card, tetapi kualitasnya terbatas. Kecuali dengan ATI card tersebut di atas, Anda dapat juga merekam video dalam format realtime MPEG2, bila kecepatan CPU memungkinkan. Selain itu ATI juga telah dilengkapi dengan software untuk video editing.

Tanpa Capture Card, Hasilnya Tidak Profesional

Bila Anda menginginkan hasil yang profesional, dibutuhkan sebuah capture card. Untuk itu telah tersedia produk dari Pinnacle. Fast Multimedia menawarkan AV-Master, atau DV-Master untuk tuntutan yang lebih tinggi, namun harganya jauh lebih mahal.

Softwarenya juga harus sebanding dengan kemampuan hardware yang ada. Adobe Premiere atau Ulead Media Studio sudah merupakan software standar untuk pengolahan video. Dengan software ini, Anda dapat mengedit dengan tepat (*frame by frame*). Didalamnya sudah tersedia banyak efek spesial seperti untuk peralihan gambar, sinkronisasi suara, dan banyak lagi yang akan membuat jantung Anda berdetak lebih kencang!

Gusdiharto Pratomo (KS, HL)

YANG ANDA PERLUKAN

Hardware:
- CPU Pentium II/III atau AMD K6-3 ke atas. kecepatan 400MHz ke atas dengan L2 Cache yang terintegrasi
- Motherboard minimal dengan chipset BX (untuk Intel), kapasitas minimal RAM256 MB, AGP-bus, 4 PCI-slot dan 3 ISA-slot
- RAM 128MB ke atas
- Hard disk IDE 14GB ke atas untuk multimedia
- Sound card, minimal 16 Bit
- Satu set Loudspeaker
- Graphic card cepat yang kompatibel untuk DVD, dengan TV-tuner card terintegrasi atau
- TV-tuner card
- Optional capture card
- Pengoperasian tanpa kabel melalui keyboard atau mouse infra merah

Software:
- Sistem operasi Windows 95/98
- DirectX 6.1 atau 7
- Software TV-tuner

INFO

- **Altec Lansing Technologies Inc.**
  www.altecmm.com
  Distributor: PT. Express Utama
  Tel. (021) 632 2332
- **ATI Technologies Inc.**
  www.atitech.ca
- **Aureal Inc.**
  www.aureal.com
  www.a3d.com
- **Creative Labs**
  www.soundblaster.com
  Distributor: PT.Metrodata, Sentra Layan Metrodata
  Tel: (021) 5705999
  www.sentralayan.com
- **Pinnacle Systems Inc.**
  www.pinnaclesys.com
  Dealer/Distributor:
  PT.Bhinneka Mentari Dimensi
  Tel. (021) 426 1617
  www.bhinneka.com

Software

Indeks

76 Aktual & Trend
80 Solusi Bisnis dengan SAISS 1.5
82 Solusi Bisnis dengan POS
83 Game Urban Chaos
86 Game Ford Racing
88 Perbandingan Software Uninstaller

RHINOCEROS 1.0

Berkreasi dengan Objek Tiga Dimensi

CHIP CD 3/2000

Dari sekian banyak aplikasi 3D modelling, kini hadir aplikasi baru yaitu Rhinoceros versi 1.0 yang menawarkan aplikasi pembuat objek tiga dimensi dengan berbagai fungsi dan kelebihannya. Dengan metode NURBS (Non-Uniform Rational B-Splines) yaitu metode representasi matematika yang secara akurat, menetapkan suatu model garis dua dimensi, seperti lingkaran, kotak, segitiga dan lain-lain menjadi objek permukaan tiga dimensi.

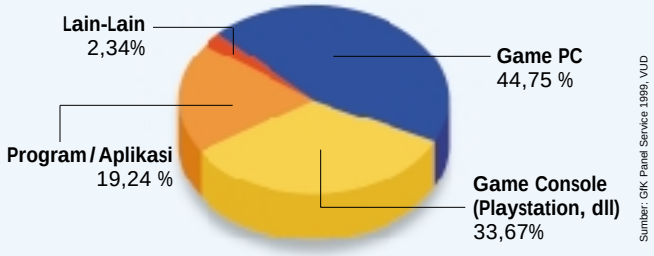
Rhinoceros 1.0: Menuangkan ide dan kreasi kedalam objek 3D

Maka dengan metode ini memungkinkan untuk merubah gambar yang dibuat oleh software CAD, lalu dengan dukungan IGES, ACIS, Parasolid, DXF and DWG yang dimiliki Rhinoceros, diolah menjadi objek 3D, untuk desain yang labih baik dan sempurna. Sehingga Rhinoceros ini sangat mendukung dalam pembuatan beragam model dibidang apapun, mulai dari pembuatan ilustrasi biasa sampai pembuatan 3D Digitizing, desain industri, desain pelayaran, multimedia, desain grafis, model, drafting, rendering, animasi, engineering, dan lain sebagainya.

Secara fleksibel, akurat dan bekerja cepat, Rhinoceros mengkombinasikan keakuratan prinsip CAD dengan fleksibilitas teknologi spline-based modeling untuk membuat objek kurva NURBS yang halus dengan permukaan tiga dimensi, serta menggunakan *Trimmed free-form* NURBS *surfaces* untuk keakuratan penggambaran bentuk kurva, serta mampu menggabungkan dua objek permukaan di-masing-masing tepinya. Kemudian setiap kombinasi kurva, permukaan, dan benda dapat di pisah kembali. Layaknya setiap produk software lainnya, Rhinoceros-pun menyediakan fungsi tutorial yang akan membimbing user dalam pembuatan objek 3D secara langkah demi langkah. Dalam tutorial-nya terdapat tiga pilihan yaitu : *A Brief Tour,* yang akan memaparkan *basic navigation tools* dari Rhinoceros, *shaded preview* dan me-render objek geometris pokok. *Build a Model With Solids*, membuat model sederhana, yakni membuat model bentuk, menyatukan benda bersama, dan masuk ke proses render. *Create Organic Shapes*, terfokus pada fleksibilitas, *free-form shapes*, membuat dan mengedit permukaan dengan memanipulasi control points, menggambar kurva, diantara permukaan dan render model dengan efek cahaya.

Produsen: Robert McNeel & Associates
Website: http://www.rhino3d.com

Penjualan CD-ROM: Game Menjadi Primadona



Bermain itu menyenangkan: Dari total CD-ROM yang terjual pada tahun 1999 lalu, hanya 1/5 yang merupakan CD program/aplikasi. Hampir 80% CD-ROM yang terjual adalah CD game.

In & Out

Overclocking-Tools
Teknik overclock yang sangat populer membuat para produsen hardware memperhatikan masalah ini dengan lebih serius dan mulai menyertakan berbagai utilities serta tweaking tools yang dapat mempermudah proses overclocking pada produk mereka

ClipArts
biasanya memberikan kesan yang kurang profesional dan seringkali motif atau gambar yang dibutuhkan tidak dapat ditemukan, bahkan dalam koleksi yang berjumlah besar sekalipun.

3D CASTLE CREATOR

CHIP CD 3/2000

Permainan, Pengetahuan dan Kreativitas

Bagaikan kembali ke masa pertengahan abad, dimana para bangsawan inggris dan rakyatnya membangun sebuah puri istana nan megah. Maka dengan software dari IBM Multimedia ini akan mengantar kita khususnya anak-anak, berimajinasi kesana. 3D Castle Creator menyajikan jenis permainan multimedia interaktif, sekaligus memberikan pengetahuan tentang beragam pola rancang bangun dan kehidupan di masa pertengahan abad, dimana pada saat itu para raja, bangsawan, dan rakyat bersama-sama membangun puri istana sekaligus benteng pertahanan guna mempertahankan diri dari serangan musuh.

Secara kreativitas, dengan 3D Castle Creator ini, seakan kita turut serta memberi ide, sekaligus membangun puri istana bagi sang raja. Dari berbagai sudut pandang yang berbeda, serta memilih bagian-bagian dari puri istana, kemudian dikombinasikan, diberi warna atau corak, sehingga menjadi sebuah bangunan puri istana. Secara pengetahuan, software ini memberikan informasi, penjelasan tentang sejarah kehidupan para bangsawan, raja, ratu, ksatria, budak pesuruhnya hingga menjelaskan tentang alat-alat rumah tangga yang dipakai pada jaman itu, seperti furnitur, kerajinan seni, obor dan lain-lain. Meskipun software ini ditujukan untuk anak-anak, tidak menutup kemungkinan 3D Castle Creator ini dicoba oleh anak remaja bahkan dewasa. Sangat menarik karena disajikan secara multimedia, interaktif, perspektif dan tentunya tiga dimensi.

3D Castle Creator: Perpaduan antara permainan, pengetahuan, dan kreativitas

Produsen: IBM Multimedia Software
Internet:http://www.ibm.com/pc/us/software
Harga: US$ 19.95

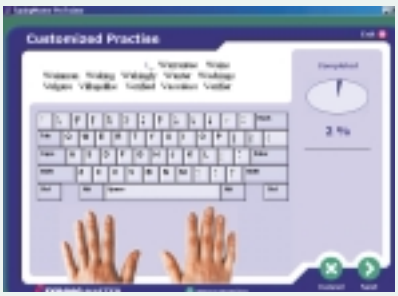
PRO TRAINER

CHIP CD 3/2000

Memperlancar Kegiatan Mengetik

ProTrainer, aplikasi 'pintar' yang akan membantu dan membimbing Anda dalam memperlancar proses kegiatan mengetik, khususnya dalam hal kecepatan.

Sebenarnya bagaimanakah cara kerja software ini ? Pertama-tama, begitu selesai meng-install software ini, terdapat suatu fungsi yang dinamakan fungsi 'Satellite' yang secara otomatis selalu loading begitu mengawali sistem operasi Windows dan tersimpan di icon tray. Secara tidak sadar, ketika Anda sedang melakukan kegiatan mengetik baik itu di word processor, e-mail dan lain-lain, fungsi 'Satellite' tadi akan menilai seberapa jauh dan cepat kegiatan pengetikan, serta menganalisa kunci keyboard dan kata yang paling sulit untuk diketikan. Berdasarkan informasi yang didapat, maka ProTrainer akan menampilkan laporan hasilnya berupa grafik, serta memberikan materi latihan yang pantas dan tepat dengan melihat hasil analisa tersebut.



ProTrainer: Membantu dan membimbing serta memperlancar proses kegiatan dalam mengetik

Author: TypingMaster, Inc.
Internet: http://www.typingtest.com

SMARTDRAW 4.0

CHIP CD 3/2000

Aplikasi Pintar Pembuat Gambar dan Diagram

SmartDraw versi 4.0, aplikasi yang mempunyai kelebihan tersendiri untuk mendesain dan membuat suatu gambar. Mulai dari undangan, sertifikat, tabel, diagram, peta, flowchart, presentasi bisnis sampai gambar teknikal seperti desain ruang, diagram elektronik, mekanika, diagram sirkuit, formula kimia, diagram networking, web grafik dan lain-lain.

Dibanding versi sebelumnya, SmartDraw kali ini mempunyai fitur-fitur baru. Diantaranya *supports tables* yang memudahkan untuk bekerja sama dengan aplikasi spreadsheet lainnya, mampu meng-ungroup gambar Windows metafile menjadi SmartDraw objek, kemudian tersedia-nya semacam *library design styles* yang menawarkan *color schemes*, *shadows* dan *texture*. Dalam library tersebut tersedia 1500 bentuk dan gambar yang siap digunakan.

Walaupun bersifat program stand-alone, SmartDraw mampu menjadi bagian dan mendukung aplikasi lain seperti Microsoft Office, Lotus SmartSuite, dan aplikasi lainnya yang mendukung *Object Linking and Embedding* (OLE). Selain itu, SmartDraw-pun mampu meng-import file dari program serupa seperti Visio, MicroGrafx Flowcharter, EasyFlow, Flow Charting PDQ, dan lain-lain.

SmartDraw 4.0: Membantu Anda dalam membuat gambar dan diagram

Produsen: SmartDraw Software
Internet: http://www.smartdraw.com
Harga: US$ 49 (Registrasi)

FULL MOTION VIDEO

CHIP CD 3/2000

Aplikasi Multimedia Multifungsi

Full Motion Video (FMV) merupakan PC-based movie dan audio player, serta aplikasi multimedia multifungsi yang menawarkan aplikasi untuk mengolah file format video dan audio, seperti mengganti zoom, speed, audio dan lain-lain.

Tak hanya itu, aplikasi ini berfungsi juga sebagai pengkategori seluruh file format video dan audio, lengkap dengan fasilitas informasi/catatan tiap track atau klip-nya dan kemudian mampu memberikan beragam model transisi seperti wipes, fades, chroma keys, implosions, dan lain-lain.

Layaknya aplikasi-aplikasi multimedia lainnya, Full Motion Video ini juga mendukung format file-file multimedia yang lain seperti, MOV, QT, FLI, FLC, AVI, MPEG, JPEG, ASF, MP3, WAV, RM, TIFF dan banyak lagi. Ia juga mendukung aplikasi Apple QuickTime V4.0 player dan Microsoft Media Player.

Maka dari sekian fasilitas dan fitur-fitur yang ditawarkan, Full Motion Video ini berguna untuk pembuatan segala hal yang menyangkut dengan dunia multimedia, seperti presentasi multimedia, presentasi bisnis dan perusahaan, pembuat katalog untuk koleksi file-file multimedia, viewer untuk semua file format video, pembuatan videoklip, screensaver, slide-show dan segala hal yang berkaitan dengan multimedia.

Full Motion Video: Bereksplorasi dengan keindahan dunia multimedia.

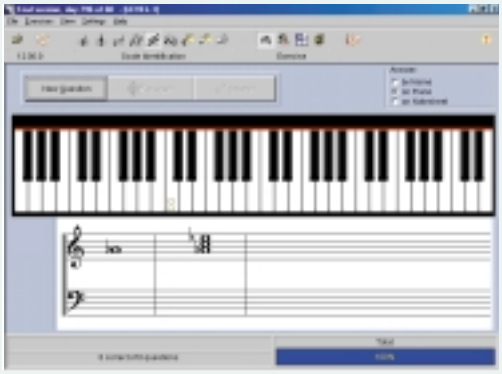
Author: Slipstream Systems Ltd.
Internet: http://www.f-m-v.com
Harga: US$ 30

EARMASTER SCHOOL 2.5

CHIP CD 3/2000

Mari Belajar Musik!

Bagaikan sedang belajar di MIT (Musician Institute Technology), EarMaster School 2.5 yang merupakan software multimedia, memberikan latihan, pelajaran dan semacam tutorial bagi yang berminat didunia musik, khususnya dalam melatih kepekaan pendengaran, perasaan (feeling) terhadap nada, kunci, musik, interval, irama dan melodi. Terdiri dari 9 macam latihan yaitu, *chord identification, chord inversion identification, interval identification, interval comparison, scale identification, melody dictate, rhythm imitation, rhythm reading,* dan *rhythm correction*. EarMaster School 2.5 ini berjalan di Windows 95, 98 bahkan di Windows NT yang mendukung sistem jaringan, sehingga memungkinkan untuk belajar dan berlatih bersama, serta dipantau oleh seorang guru atau administrator, yang dengan mudah dapat memantau, mengontrol, mengkonfigurasi setting, dan memberikan latihan kepada tiap-tiap murid yang berbeda, hingga memberikan laporan hasil dari latihan yang telah diberikan.



EarMaster School 2.5: Melatih kepekaan pendengaran terhadap nada, kunci, musik, interval, irama dan melodi.

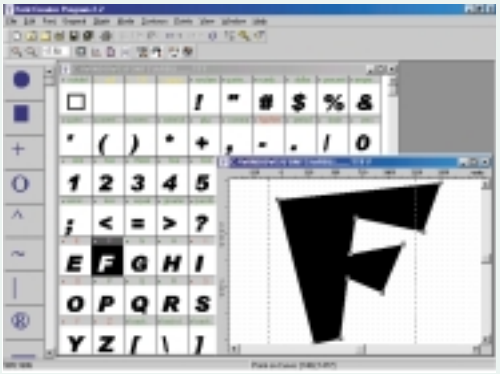
Author: MidiTech
Internet: http://www.earmaster.com

FONT CREATOR PROGRAM 2.2

CHIP CD 3/2000

Bermain dengan Tipografi

Meskipun tersedia beragam jenis bentuk tipe font yang tersedia saat ini, kadang kita membutuhkan font yang lain dari yang lain. Khususnya untuk para grafik desainer, tipographer, web designer, dan lain-lain. Dengan Font Creator Program, font yang tersedia mampu dimodifikasi, diolah, sehingga menghasilkan font dengan bentuk dan model yang baru dan berbeda. Maka jangan kaget apabila font yang tersedia di-PC Anda, misalnya ARIAL, suatu saat akan berubah bentuk dan model-nya karena Font Creator Program, mampu membuat jenis font sesuai selera, mengedit dan mengkreasikan True Type font atau file TTF yang sudah ada, menampilkan set karakter, dan lain-lain. Bahkan, aplikasi ini mampu membuat font dari gambar (format BMP), hasil scanning, sehingga gambar, logo, bahkan tulisan tangan, bisa menjadi sebuah file True Type Font yang siap di-install dan siap digunakan. Aplikasi ini kompatibel bagi seluruh sistem operasi Windows 3.11, 95, 98 dan NT.



Font Creator Program 2.2: Memungkinkan Anda untuk mengolah dan memodifikasi font yang sudah tersedia.

Produsen: High-Logic
Internet: http://www.high-logic.com/fcp.html

AT KIDS BROWSER

Teman Bernavigasi Anak-Anak

CHIP CD 3/2000

Apakah Anda sebagai orang tua pernah merasa khawatir apabila ketika anak-anak Anda sedang ber-surfing ria di internet, secara tidak sengaja masuk ke situs khusus dewasa, terlebih pornografi, atau situs-situs yang tidak mendidik lainnya, sedangkan Anda kebetulan tidak sempat untuk mendampingi si kecil untuk bernavigasi. Bila terjadi hal demikian sebaiknya Anda mencoba browser yang satu ini. AT Kids Browser, jenis Multimedia Web Browser yang didesain khusus bagi anak-anak.

Dengan interface yang dibuat sedemikian rupa, lucu dan menarik, browser ini pasti membuat anak-anak tertarik dan sekaligus dapat memberikan pelajaran dan permainan yang mendidik di dunia Internet.

Ditemani karakter animasi Genie, yaitu karakter jin dalam botol dan Cybot, karakter robot masa depan, yang akan membimbing anak-anak ketika sedang bernavigasi di internet dan memberikan tip dan trik seputar browser AT Kids Browser ini. Diwakili oleh gambar-gambar yang apabila di-klik maka akan langsung mengacu ke situs-situs diseluruh dunia tentang seputar anak-anak, baik itu pelajaran, pengetahuan, keterampilan, dan permainan. Secara aman anak-anak bisa meng-explore situs favorit-nya, tanpa bimbingan dan pengawasan orangtua. Sama hal-nya dengan browser-browser lain, AT Kids Browser mempunyai fungsi standar browser, yaitu browsing, menambah, menghapus, mengedit URL, termasuk bookmark manager, dan lain-lain. Kemudian para orangtua dapat mengatur konfigurasi setting, seperti berapa lama waktu akses yang diberikan kepada anak-anak untuk bernavigasi sehingga tidak membuang waktu sekaligus biaya.

AT Kids Browser: Kini para orangtua tidak perlu khawatir, ketika anak-anak sedang berselancar di Internet.

Produsen: Winshare
Internet: http://www.winshare.com
Harga: US$ 29.95

FREE SPEECH BROWSER

Browser yang Bicara

Dari sekian banyak produk perangkat keras-nya, kali ini Philips meluncurkan salah satu software-nya yaitu FreeSpeech Browser. Dengan teknologi saat ini, hanya dengan berkata "Go to" atau "Surf to" ditambah nama link-nya, maka FreeSpeech Browser akan membawa ke situs atau website yang dikehendaki.

Meskipun FreeSpeech Browser tetap dapat berfungsi hanya dengan menggunakan PC-microphone biasa, tetapi Philips mengeluarkan produk terbarunya yaitu SpeechMike, perangkat revolusioner yang mengkombinasikan microphone, speaker, trackball, mouse dan tombol pengaktif microphone, menjadi satu kesatuan alat, serta mendukung aplikasi FreeSpeech Browser ini.

FreeSpeech Browser: Hanya dengan perintah suara, maka Anda akan langsung diajak ke situs yang dikendaki

Produsen: Philips
Website:
http://www.speech.philips.com/fsbrowser/

JOB POINTER

Lowongan Kerja di Internet

Pada jaman sekarang ini, dimana keadaan makin serba sulit, salah satunya makin menyempitnya lapangan pekerjaan, tidak menutup kemungkinan bisa membuat seseorang berputus-asa. Disamping itu, kadang jenis pekerjaan yang ditawarkan tidak sesuai dengan kualifikasi dan spesifikasi yang kita miliki.

Melihat fenomena tersebut, Jeff Rios seorang programer dari salah satu perusahaan pembuat software, Dog-ear Development Company, memikirkan bagaimana caranya mengumpulkan seluruh link di internet yang berhubungan dengan lowongan dan lapangan pekerjaan yang layak. Maka tercipta-lah Job Pointer yang secara otomatis membuat ribuan database tentang seluruh lapangan pekerjaan di internet, mencakup link, spesifikasi, lokasi dan informasi lainnya.

Maka fungsi bookmark di Job Pointer secara singkat akan mencari dan menunjukan berbagai sumber berbagai iklan lowongan kerja dan menampilkan di browser kita. Lebih dari itu Job Pointer-pun memiliki lebih dari 35.000 link untuk job search engine, *employment databases*, *jobs pages*, *web sites* dan *career resources*.

Job Pointer: Dapat membantu Anda dalam mencari lapangan pekerjaan.

Author & Produsen: Jeff Rios & Dog-ear Development Company
Website: http://www.jobpointer.com/

SAISS ver.1.5

Mengelola Persediaan Suku Cadang pada Bengkel Mobil

CHIP CD 3/2000

Masalah

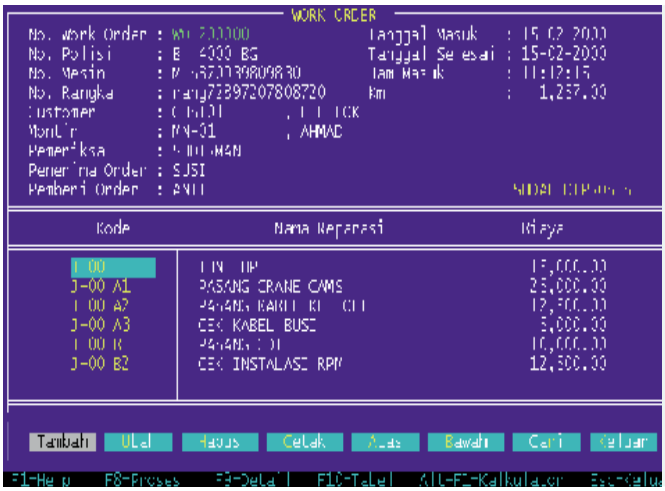
Pak Darto yang hobi mengutak-atik mesin, membuka usaha bengkel mobil sekaligus untuk menyalurkan hobinya. Dari tahun ke tahun, pelanggan bengkelnya semakin banyak sehingga Pak Darto tidak dapat menangani sendiri semua pekerjaan seperti mengatur persediaan suku cadang dan penerimaan uang bengkel di kasir. Ia hanya dapat melakukan pekerjaan utamanya saja, yaitu sebagai teknisi reparasi.

Pak Darto menginginkan agar pekerjaannya di bagian teknis tidak terganggu namun pemasukan uang jasa perbaikan dan penjualan suku cadang tetap dapat terawasi dengan baik. Kondisinya saat ini, bila ada mobil yang masuk bengkel langsung ditangani Pak Darto yang kemudian menyebutkan biaya jasa dan pergantian suku cadang setelah diperbaiki, untuk dibayar kepada kasir. Ada saatnya Pak Darto lupa suku cadang apa saja yang diganti tiap kendaraannya, karena dalam satu hari Pak Darto dapat menangani lebih dari 5 kendaraan.

Pak Darto khawatir terjadi kebocoran penerimaan keuangan terhadap biaya jasa dan penjualan suku cadang serta tidak terkendalinya persediaan suku cadang di gudang. Untungnya, sebagian besar pelanggan adalah pelanggan yang telah dikenal baik oleh Pak Darto sehingga bila terjadi kesalahan perhitungan kwitansi atau kesalahan teknis lainnya, pelanggan tersebut biasanya memberitahu. Tapi bagaimana dengan pelangan-pelanggan yang baru ?

Diagnosa

Masalah yang dihadapi Pak Darto mulai timbul setelah pelanggan di bengkelnya semakin banyak. Setiap kendaraan yang masuk bengkel langsung ditangani Pak Darto atau pembantunya. Penentuan harga dilakukan oleh Pak Darto, yang kemudian memberitahukan ke bagian kasir berapa biaya perbaikannya. Demikian pula halnya dengan penentuan suku cadang yang keluar gudang juga sulit untuk diawasi, karena tergantung dari keperluan Pak Darto saat memperbaiki mobil. Apakah ada pergantian suku cadang atau tidak. Dapat juga terjadi pengambilan suku cadang dilaporkan ke bagian kasir tetapi bagian kasir lupa untuk mencatatnya.

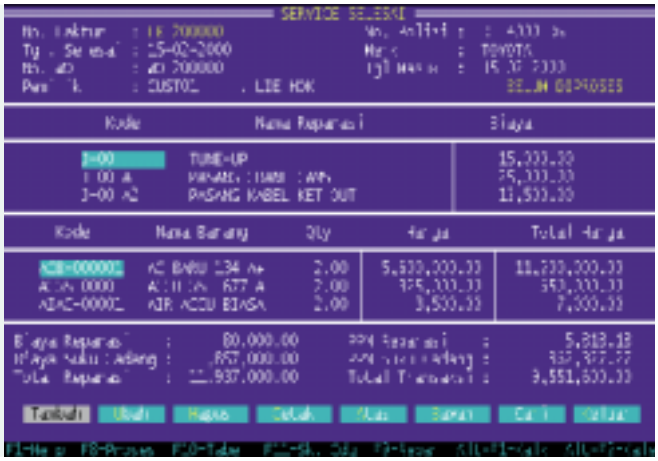


Manajemen yang baik: Dengan Surat Perintah Kerja (Work Order) dari bagian pelayanan, bagian reparasi siap untuk memperbaiki mobil pelanggan.

Solusi

Pak Darto mulai mengamati bengkel besar yang pengelolaannya telah berjalan dengan baik dan lancar. Di bengkel tersebut setiap mobil yang akan direparasi, diterima oleh bagian pelayanan yang sudah mempunyai daftar harga jasa perbaikan dan harga semua suku cadang yang ada di bengkel Pak Darto. Sehingga setiap mobil yang akan direparasi sudah mengetahui harga jasa perbaikan, ditambah dengan harga suku cadang bila ada yang perlu diganti.

Setelah pemilik mobil menyerahkan mobilnya untuk diperbaiki, bagian pelayanan menyerahkan mobil ke bagian reparasi berikut surat perintah kerja (Work Order) yang berisi permintaan perbaikan. Bila pada saat perbaikan, mobil memerlukan suku cadang pengganti, bagian gudang akan mengisi formulir pemakaian suku cadang berikut nama pemberi order dan pelanggan. Pada saat mobil selesai diperbaiki mekanik akan menyerahkan kembali surat perintah kerja beserta kwitansi atau bon suku cadang yang telah diganti jika ada. Dengan sistem ini Pak



Lengkap: Total biaya reparasi, baik jasa maupun suku cadang, terlihat jelas pada salah satu screenshot program SAISS ini.

Darto nantinya dapat mengawasi pemakaian suku cadang di bengkelnya, dengan cara mencocokan antara pengeluaran suku cadang dengan penerimaan uang dari hasil penjualan suku cadang, serta melakukan pengecekan jumlah suku cadang di gudang secara rutin.

Agar proses perhitungan menjadi lebih efisien, cepat dan tepat, Pak Darto memutuskan untuk menggunakan sistem komputer yang telah dilengkapi program SAISS (Sistem Administrasi dan Informasi Service Station) yang mengintegrasikan perhitungan biaya perbaikan dan suku cadang baik pada bagian kasir, administrasi dan di gudang.

Kesimpulan

Pengelolaan persediaan suku cadang pada bengkel mobil dapat dilakukan dengan sistem administrasi dan informasi terintegrasi yang dapat memenuhi kebutuhan dalam melakukan pemeriksaan ulang pada jalur pemakaian suku cadang, penerimaan uang di kasir dan sisa suku cadang di gudang.

Dengan memakai SAISS (Sistem Administrasi dan Informasi Service Station), pengontrolan suku cadang menjadi lebih efisien dan tepat, sehingga mengurangi resiko hilangnya suku cadang, yang harganya relatif cukup mahal.

Indra Sosrodjojo, ANDAL Software

INFO

Aplikasi bisnis SAISS ver 1.5 dari ANDAL Software dapat diperoleh dengan harga Rp. 2.500.000,- per user ditambah bonus langganan CHIP selama satu tahun (12 nomor). Demo program SAISS ver 1.5 yang ada di CHIP CD dibatasi hanya 5 transaksi Work Order dan 10 transaksi penjualan kounter.

Bagi yang berminat, silahkan menghubungi ANDAL Software di telepon (021) 580-8855, fax: 580-6846, e-mail: marketing@andalsoftware.com Untuk pemesanan dapat dilakukan dengan mengisi formulir di bawah ini.

Dapatkan senjata-senjata pamungkas penopang bisnis Anda dalam paket yang terdiri dari program-program bisnis andalan dari Andal Software plus berlangganan majalah CHIP

paket ANDAL CHIP

- Harga berlangganan CHIP 12 bulan adalah Rp 333.600,-
- Software versi Alit memiliki kemampuan yang sama dengan versi Ageng, dengan kapasitas transaksi yang dibatasi

YEAR 2000 Compliant!

PAKET AGENG 1
Software Andal POS, Presisi atau SIAP versi Ageng plus berlangganan CHIP 12 bulan
RP 1.000.000,-

PAKET AGENG 2
Software Saudagar, Smart-GL, Konsultan PPH versi Ageng plus berlangganan CHIP 12 bulan
RP 1.700.000,-

PAKET ALIT 1
Dapatkan software Andal POS, Presisi atau SIAP versi Alit seharga:
Harga Normal Rp 150.000,- | Harga Paket Rp 120.000,-

PAKET ALIT 2
Dapatkan software Saudagar atau Konsultan PPH versi Alit seharga:
Harga Normal Rp 200.000,- | Harga Paket Rp 160.000,-

formulir pemesanan

fotocopy dan fax bagian ini ke 021-580-8846

nama lengkap _____
perusahaan _____
alamat _____
telepon _____ fax _____
website _____
e-mail _____

paket yang dipesan
___ unit paket Ageng 1 @ Rp. 1.000.000,- : Rp. _____
___ unit paket Ageng 2 @ Rp. 1.700.000,- : Rp. _____
___ unit paket Alit 1 @ Rp. 150.000,- : Rp. _____
___ unit paket Alit 2 @ Rp. 200.000,- : Rp. _____

CHIP ANDAL software

Cara Pembayaran:

☐ Transfer ke rekening
ke PT GRAHACENDEKIA INFORINDO
BCA Cab. Green Garden Jakarta
Acc. No. 188-30-90227.1
(Bukti transfer di fax ke 021-580-8846

☐ Datang langsung (tunai)
ke PT GRAHACENDEKIA INFORINDO
Kedoya Elok Plaza Blok DC 40
Jl. Panjang - Jakarta 11620
Tel: (021) 580-8855
Fax: (021) 580-8846
E-mail: marketing@andalsoftware.com

Aplikasi Bisnis Integrated System

Solusi Manajemen Penjualan dengan POS

CHIP CD 3/2000

■ Untuk mengetahui karakteristik penjualan suatu produk di perusahaan, toko atau swalayan, diperlukan data-data penjualan produk langsung dari cash register. Pertanyaannya adalah apakah informasi yang Anda dapatkan dari sistem cash register tersebut telah memenuhi keinginan Anda? Apakah sistem tersebut dapat memberikan data yang terperinci disamping data penjualan setiap item produk saja?

Sistem cash register, pada umumnya hanya dapat mencatat atau meregistrasi penjualan dari tiap-tiap item atau produk di perusahaan, toko ataupun swalayan saja. Untuk dapat melakukan fungsi tambahan lainnya seperti pengontrolan stock, pelaporan yang lebih rinci, dan penambahan item baru masih sulit atau tidak bisa dilakukan.

Kini telah ada solusi manajemen penjualan yang lebih mudah, namun lebih fungsional dibandingkan cash register biasa, yaitu dengan menggunakan POS (Point of Sale) dari Integrated System. POS dengan satu sistem lengkap, harganya tidak berbeda jauh dari mesih cash register yang hanya mempunyai fungsi terbatas. Fasilitas yang dimiliki POS untuk mendapatkan informasi segala hal tentang penjualan adalah berikut ini:

- Sisa stock barang
- Laba-rugi penjualan hari ini
- Barang-barang yang telah terjual
- Laba-rugi penjualan dalam setahun
- Penjualan per jam
- Daftar Barang yang paling laris
- Electronic Journal
- Daftar barang yang paling menguntungkan
- Daftar barang yang tidak terjual
- Langsung mencetak kartu stock
- Kartu hutang
- Penjualan parcel
- Kontrol stock gudang
- Kontrol Cash Drawer
- Bisa memberikan discount untuk periode tertentu
- Dapat menggunakan bar code
- Semuanya real-time processing

Sekaligus: Selain mencatat, POS juga dapat memberikan data informasi penjualan lainnya.

INFO

Demo Program POS (Point of Sale) dapat dicoba di CHIP-CD 3/2000. Untuk pertanyaan dan informasi lebih lanjut, silahkan menghubungi:
Yang Master Komputer
Jl. Cengkeh 16/10 – Jakarta 11110
Telepon: (021)6904595
Fax: (021)6917164,
e-mail: is@4u.net
Web site:
http://www.IntegratedSystem.com
http://www.is.co.id

KUNCI MENUJU EFISIENSI

Integrated System

- Terpadu dari Front Office (Kasir) sampai ke Back Office (Pimpinan, Pembelian, Gudang)
- Dapat memonitor penjualan per jam sampai ke e-journal
- Sesuai digunakan untuk supermarket, department store, minimarket, koperasi, foto studio, bengkel, salon, fast food, restoran, apotik, duty free shop, dan semua toko yang menggunakan mesin cash register.

paket
Software for Accounting Solution

CHIP Integrated System

Tersedia training dan support untuk kota: Jakarta, Medan, Pekan Baru, Padang, Palembang, Jambi, Bandar lampung, Balikpapan, Pontianak, Samarinda, Ujung Pandang, Manado, Bandung, Solo, Semarang, Surabaya, Bali, Jayapura

Paket Distributor		Paket Pos	
Software I.S. versi DISTRIBUTOR plus berlangganan majalah CHIP 12 bulan (Contoh software pada CHIP CD 3/2000)		Software I.S. versi POS plus berlangganan majalah CHIP 12 bulan	
Harga Normal Rp 3.500.000,-	Harga Paket Rp 2.500.000,-	Harga Normal Rp 2.500.000,-	Harga Paket Rp 1.500.000,-

formulir pemesanan fotokopi dan fax bagian ini ke (021) 6917164

Nama lengkap _____
Perusahaan _____
_____
Alamat _____
_____
Telepon _____ fax. _____
Website _____
e-mail _____

Paket yang dipesan
___ Paket Distributor @ Rp. 2.500.000,- : Rp. _____
___ Paket Pos @ Rp. 1.500.000,- : Rp. _____
Berlangganan CHIP:
● Langganan Baru.
● Perpanjang, No. langganan _____

CHIP Integrated System

Cara Pembayaran:
☐ **Transfer ke rekening**
ke YANG MASTER KOMPUTER
BCA Cab. Cengkeh, Jakarta
Acc. No. 240-300-8800
(Bukti transfer di-fax ke (021) 6917164)

☐ **Datang langsung (tunai)**
Jl.Cengkeh16/10
Jakarta 11110 (Kota)
Tel. (021) 6904595
E-mail: is@4u.net

Pernahkah Anda membayangkan betapa beratnya tugas-tugas seorang polisi? Apalagi pada sebuah kota yang penuh dengan bandit dan gangster. *Eidos* dan *Mucky Foot* mengajak Anda untuk merasakannya. Berikut ini adalah ulasan singkatnya.

Pada tahun 1999 dan tujuh bulan sesudahnya, Raja Teror Agung akan turun dari angkasa. Ia akan membangkitkan kembali Raja Mongol yang perkasa. Sebelum dan sesudahnya perang akan berkuasa. - Nostradamus.

Itulah kata-kata *Nostradamus*, peramal besar dari abad ke enam belas. Ia meramalkan tentang konflik abadi antara kebaikan dan kejahatan. Konflik yang sudah terjadi sejak awal jaman ini kelihatannya akan semakin menghebat. Selama ini kebaikan memang masih menjadi pemenang, tetapi pada saat-saat menjelang pergantian abad 20 ke abad 21 ini kelihatannya keadaan akan menjadi seri. Ramalan Nostradamus di atas boleh jadi benar.

Banyak orang menafsirkan kata-kata ini sebagai kekacauan, bahkan kiamat, akan terjadi pada saat pergantian tahun 1999 ke 2000. Bahkan ada sebuah film tentang kiamat ini, yaitu *End of Days*, yang dibintangi oleh *Arnold Schwarzenegger*. Sebuah bentuk ketakutan manusia akan hal-hal buruk yang terjadi di masa depan.

Tugas-tugas Polisi

Sedikit berbeda dengan film End of Days, game ini mengambil tema kekacauan yang terjadi di penghujung tahun 1999. Digambarkan terjadi kekacauan di mana-mana. Geng-geng bermunculan, para gangster saling berebut daerah kekuasaan dan menimbulkan korban yang cukup besar. Tak terkecuali di *Union City*. Petugas-petugas kepolisian kota ini sangat kerepotan akan kehadiran para gangster.

Dalam game ini Anda akan berperan menjadi salah satu dari kedua tokoh ini: *D'arci Stern* dan *Roper McIntyre*. Keduanya adalah tokoh pemberantas kejahatan. Yang satu adalah seorang polisi pemula (*rookie*) dari *Union City Police Department*, sedang yang lainnya adalah seorang polisi veteran dari tempat yang sama. Keduanya saling bahu-membahu dalam memerangi geng-geng yang tumbuh subur di kota ini.

Masing-masing sudut kota dikuasai oleh geng yang berbeda, seperti *The Wildcats*, *The Jamaicans*, *The Triad*, and *The 'Tres Amigos'*. Yang tidak diketahui oleh kedua penegak hukum ini adalah bahwa geng-geng ini sebenarnya tergabung dalam *The Millenium Cult*, suatu kelompok kultus kepercayaan yang hendak menyongsong hadirnya *Sang Raja Teror Agung* dari ramalan Nostradamus.

D'arci Stern

Pada masa kecilnya D'arci Stern dikenal sebagai anak bermasalah yang tak pernah mau kalah dari teman sebayanya. Ia pantang menyerah jika terlibat dalam perkelahian dengan anak-anak yang lebih besar dan dikenal memiliki naluri berkelahi seperti seekor kucing liar. Hal ini terus berlanjut hingga ke masa remaja. Karena suka mencari keributan, ia terlibat dalam pergaulan dengan kelompok yang salah. Untuk mengatasi hal ini orang tuanya memasukkannya ke dalam sebuah *gimnasium*. Akhirnya ia berhasil menjadi juara dalam olahraga yang ditekuninya.

D'arci adalah anak perempuan satu-satunya dari empat bersaudara. Ayah dan semua kakak laki-lakinya menjadi polisi. Bertentangan dengan harapan ayahnya, ia tidak berkeinginan untuk menjadi seorang polisi. Ia ingin pergi berkelana mengunjungi tempat-tempat yang belum pernah dilihatnya. Jalan hidupnya berubah ketika ia menerima berita bahwa ayahnya tertembak saat bertugas dan meninggal dalam perjalanan ke rumah sakit. Ia langsung mendaftarkan diri pada akademi kepolisian dan tak lama kemudian sudah berpatroli di jalan-jalan. Tahun keduanya di jajaran kepolisian menjadi tahun yang tak terlupakan bagi D'arci. Ia mengamuk setelah mendengar berita kematian salah seorang kakaknya, lagi-lagi saat bertugas, dan segera memburu pembunuh kakaknya ini. Ia menghabiskan waktu tiga bulan lamanya dalam perburuan ini. Setelah berhasil melacak sang pembunuh, ia menyiksanya dan meninggalkannya dalam keadaan sekarat. Kejadian yang membuat pangkatnya diturunkan ini terus menghantuinya hingga hari ini.

Roper McIntyre

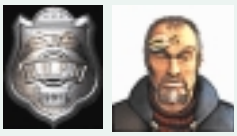
Sangat sedikit yang dapat diceritakan tentang latar belakang Roper. Dia adalah jenis orang

Union City Police Department

Profil D'arci Stern

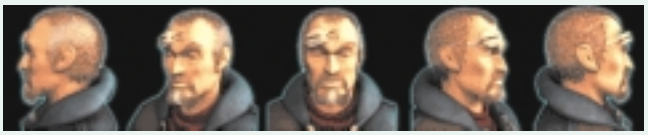
Nama: D'arci Stern
Warga Negara: Amerika Serikat
Tempat/Tanggal Lahir: 7 Juli 1970/Chicago, Illinois
Status Pernikahan: Belum menikah
Golongan Darah: A
Tinggi: 5 kaki 8 inci
Berat: 113 lbs
Warna Rambut: Hitam
Warna Mata: Hazel
Ciri Khusus: Tanda lahir bulan sabit di betis kiri

Catatan:
Ahli dalam pengintaian dan infiltrasi. Mantan atlit karate. Fleksibel dan berbahaya dalam perkelahian tangan kosong. Memilih senjata kecil. Bermotivasi dan berdedikasi, tetapi kemampuan pengambilan keputusannya diragukan.



Profil Roper McIntyre

Nama: Roper McIntyre
Warga Negara: Amerika Serikat
Tempat/Tanggal Lahir: 1 Januari 1944/ Baton Rouge, Los Angeles, California
Status Pernikahan: Belum Menikah
Golongan Darah: A
Tinggi: 6 kaki 4 inci
Berat: 185 lbs
Warna Rambut: Coklat Abu-abu
Warna Mata: Biru
Ciri Khusus: Tidak ada



Catatan:
Sedikit yang diketahui tentang orang ini. Beberapa sumber mengatakan bahwa ia adalah ahli persenjataan dan bahan peledak, tetapi kestabilan mentalnya diragukan.

yang angkuh tak perduli siapapun yang menentangnya. Keangkuhan ini didapatkan dari ayahnya. Ia tumbuh menjadi seorang yang sinis dan penyendiri, perhatiannya hanya pada apa yang dilihatnya. Roper adalah seorang penyendiri yang lebih suka ditemani hanya dengan sebotol minuman.

Sebagai anak tunggal, Roper dibesarkan oleh ayahnya, *Frazer*. Frazer adalah orang yang keras namun *fair*. Ia mengajarkan cara-cara bertahan hidup dan percaya diri. Orang Skotlandia yang merimigrasi ke Amerika ini menetap di *Louisiana* dan menikahi gadis setempat bernama *Magariete Couvillion*. Tak lama kemudian istrinya meninggal saat melahirkan, meninggalkan Frazer sendirian membesarkan anaknya.

Awal karir Roper di pasukan khusus angkatan darat adalah sebuah misteri dan informasi mengenai hal ini tergolong rahasia. Ia diduga pernah terlibat dalam sebuah operasi rahasia yang dilakukan oleh *NSA* (*National Security Agency*), sebuah kata lain dari operasi pembunuhan. Setelah itu ia bergabung dengan kepolisian *New Orleans*. Selama ia di sana, berkembang isu tentang tingkah lakunya yang buruk dan cara *investigasinya* yang tidak umum. Namun, setiap kali ia terlibat dalam kesulitan atau jika pertimbangannya diragukan, selalu ada seseorang dari kantor pemerintah daerah yang mem-*backing*-nya. Ia pindah ke Union City pada akhir tahun 1998. Ia diduga ikut dalam suatu kelompok kultus keagamaan yang tak diketahui namanya pada awal 1990.

3D-Action-Adventure Komplit

Game yang berjenis *3D-Action-Adventure* ini sepintas mirip dengan Tomb Raider, tetapi sebenarnya tidak. Game ini cukup berbeda dari game-game sejenis. Tokoh-tokohnya selain dapat dapat berlari, menembak, memanjat, meluncur dengan tali, juga dapat melakukan perkelahian tangan kosong maupun dengan senjata, seperti pisau dan pemukul baseball. Perkelahian dapat berupa perkelahian satu lawan satu, atau dapat juga berupa perkelahian keroyokan, sang tokoh utama melawan beberapa orang penjahat. Persenjataannya lumayan komplit, mulai dari pisau, pemukul baseball, pistol genggam, senapan, sampai senjata otomatis seperti *M-16*. Gerakan perkelahiannya pun cukup lengkap, seperti memukul, menendang, dan membanting. Ada juga gerakan melakukan penangkapan (*arrest*). Tokoh utama selain dapat berlari juga dapat mengendarai mobil.

Lingkungan game ini berbentuk sebuah kota, Union City, lengkap dengan gedung-gedung bertingkat, restoran, jalan-jalan yang ramai dengan pejalan kaki, mobil-mobil, taman kota, gang-gang sempit, sampai tempat kumuh di belakang gedung bertingkat. Tentu saja kota ini juga dilengkapi dengan kantor polisi berikut petugas-petugasnya. Semuanya terlihat hidup dan dapat bergerak sendiri-sendiri. Orang-orang yang ada di kota itu, baik masyarakat biasa, polisi, maupun penjahat/gangster dapat menjadi korban pukulan, tembakan, bahkan tertabrak mobil. Adegan kejar-mengejar mobil pun dapat dilakukan dalam game ini.

Dalam permainan, pemain diminta untuk menyelesaikan berbagai kasus kepolisan, mulai dari menangkap penjahat kelas teri, mencegah bunuh diri, hingga menangkap pimpinan geng. Permainan dibagi menjadi level-level. Dalam tiap level terdapat sebuah kasus utama dan beberapa kasus tambahan. Tiap level memiliki skenario bebas. Bagaimana cara menyelesaikan masing-masing permasalahan tergantung pada pemain. Biarpun demikian, setiap level masih memiliki hubungan cerita dengan level sebelumnya.

Pada awal game, pemain harus melewati beberapa level training. Kondisi lingkungan

pada level training ini dibuat mirip seperti sebuah akademi kepolisian. Pertama-tama pemain diminta untuk mempelajari cara untuk bergerak, yaitu berlari, mamanjat, melompat, dan meluncur. Level selanjutnya adalah level untuk melatih gerakan berkelahi dengan tangan kosong. Setelah ini terdapat level untuk melatih mengemudi kendaraan yang mirip seperti *slalom test*. Setelah berhasil melewati level-level training ini, pemain akan memasuki permainan yang sebenarnya. Level training akan muncul kembali setelah melewati beberapa level permainan, untuk melatih kemampuan yang diperlukan untuk level berikutnya, seperti kemampuan berkelahi melawan penjahat bersenjata dan lain sebagainya.

Bandit: Inilah gangster-gangster yang berkuasa di Union City. Polisi kota ini sangat kewalahan menghadapi ulah para bandit ini.

Kualitas Grafis, Suara, Dan Kontrol Permainan

Dengan fitur-fitur seperti yang telah disebutkan di atas, kualitas grafis game ini dapat dikatakan cukup baik. Lingkungan permainannya cukup realistis, lengkap dengan dengan angin, hujan, kabut, siang, dan malam hari. Di jalan-jalannya terdapat daun-daun dan sampah-sampah yang beterbangan ditiup angin. Terdapat juga genangan-genangan air yang cukup impresif, karena selain dapat memantulkan cahaya, juga dapat beriak dan memercik. Arsitektur perkotaan dari game ini pun cukup realistis dengan suasana seperti daerah *Bronx* di *New York*.

Game ini memiliki kualitas suara yang cukup baik, walaupun tidak ada terobosan baru dalam bidang tata suara. Pemain akan disuguhkan dengan suara-suara yang biasa terdapat di sekitar seorang polisi, seperti suara sirene mobil, suara handy-talkie, dan teriakan perintah-perintah. Selain itu juga terdapat perbedaan suara langkah kaki yang melangkah di atas rumput, lantai semen, genangan air, di atas papan, maupun di atas plat besi.

Kontrol permainan dalam game ini cukup umum untuk para penggemar game jenis ini. Seperti biasa, navigasi menggunakan tombol panah kiri, kanan, atas, dan bawah. Yang mungkin perlu dibiasakan adalah tombol perkelahian yang agak rumit, yaitu tombol [Z] untuk memukul dan menembak, tombol [X] untuk menendang, [Spacebar] untuk melompat, dan tombol [C] untuk melakukan action, seperti penangkapan, memeriksa tubuh penjahat yang tertangkap atau terbunuh, dan untuk mengambil benda-benda. Seperti biasa, tombol [1] sampai [9] untuk memilih senjata.

Yang juga membuat game ini terasa cukup realistik adalah adanya unsur kekerasan yang cukup *vulgar* dan ucapan-ucapan kasar yang agak kurang pantas untuk anak-anak di bawah umur 13 tahun. Game ini mendukung permainan melalui network sampai delapan orang pemain.

Kota yang ramai: Suasana perkotaan yang agak kumuh, lengkap dengan penduduknya menjadi daya tarik tersendiri dari game ini.

Penutup

Game ini merupakan sebuah bentuk baru dari jenis game 3D-Action Adventure. Ada keunikan-keunikan tersendiri yang tidak terdapat pada game sejenis. Singkat kata, game ini merupakan game 3D-Action-Adventure yang cukup lengkap. *Agustinus*

INFO

Urban Chaos US:
http://www.eidosinteractive.com/urbanchaos/urbanchaos.html

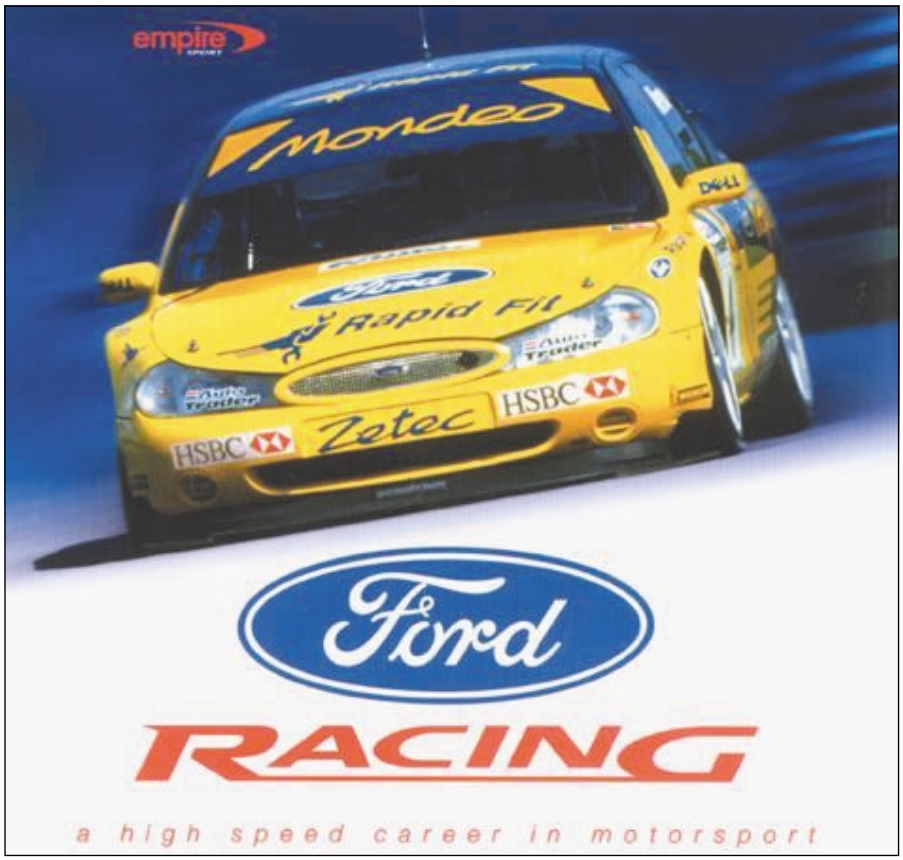
Urban Chaos UK:
http://www0.eidos.co.uk/urbanchaos

Mucky Foot:
http://www.muckyfoot.com/urban/urbanchaos.shtml

Perangkat Minimal:

Prosesor	:Pentium 233MHz
OS	:Windows 95/98 dengan DirectX 7.0
Memori	:32 MB
Hard Disk	:200 MB
CD-ROM	:8X
Sound card	:100% kompatibel dengan Sound Blaster
VGA Card	:

- Software rendering: 4 MB Videocard, kompatibel dengan DirectX 6.1 dan D3D
- 3D Acceleration: 4 MB Videocard dengan support penuh untuk D3D



Kini telah hadir game balap yang menampilkan berbagai mobil buatan *Ford*. Anda dapat memacu Ford *Focus*, *Taurus*, *Explorer*, *Mondeo*, atau bahkan *GT90* sekencang-kencangnya. Ikuti ulasan berikut!

Sudah banyak game balap mobil yang ada di pasaran, tapi belum pernah ada yang pembuatnya dari produsen mobil itu sendiri. Nampaknya baru Ford, salah satu produsen mobil terkenal dunia, yang membuatnya. Game ini adalah hasil kerja sama mereka dengan Empire Interactive dan Elite. Hal ini dapat dikatakan suatu langkah baru dalam perkembangan game balap. Akankah langkah ini diikuti oleh produsen mobil terkenal lainnya, seperti Mercedes, BMW, Toyota, dll? Jika ya, hal ini dapat menjadi ajang persaingan baru dalam dunia game balap mobil.

Mobil

Karena fokus game ini adalah mobil, maka Ford tidak tanggung-tanggung untuk melepas semua kreasi mobilnya selama ini. Ada 12 jenis mobil, yaitu: *Ka*, *Fiesta*, *Escort*, *F-150*, Explorer, *Puma*, Focus, Mondeo, *Mustang*, *Cougar*, Taurus, dan GT90. Mobil-mobil tersebut diurutkan ke atas dalam hal kecepatan. Ka adalah yang terlambat dan GT90 tercepat. Selain itu, ada 8 variasi mobil yang dapat dipilih: model keluaran tahun 1997, 1998, 1999, dan 2000, dua model untuk masing-masing tahun keluaran. Urutan kecepatannya: model keluaran tahun 1997 terlambat dan 2000 tercepat. Jadi, total keseluruhan mobil dalam game ini ada 96 mobil.

Race Mode

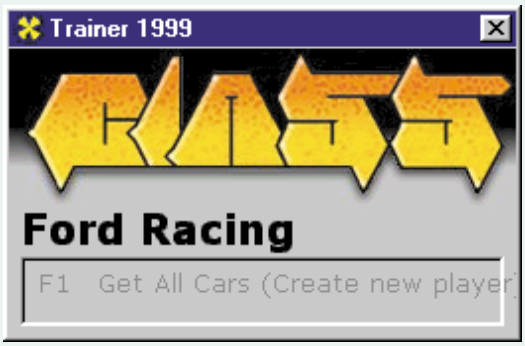
Dalam game ini Anda dapat mengikuti dua jenis balap, yaitu *Quick Race* dan *Career Mode*. Dalam Quick race Anda hanya dapat menggunakan empat jenis mobil, yaitu Ka, Escort, F-150, dan Explorer, dan berlomba pada 3 buah lintasan. Dalam mode Career, Anda hanya dapat menggunakan mobil Ka 97. Jika Anda berhasil memenangkan balap, pilihan mobil lainnya akan terbuka. Dalam mode Career terdapat tiga jenis balapan:

1. *Class Championship*. Pada balapan ini Anda akan bertarung melawan mobil yang sama dari tahun pembuatan yang berbeda. Tentunya mobil yang lebih baru memiliki kemampuan lebih baik. Apabila Anda dapat mengalahkan mobil yang lebih baik, Anda dapat menggunakan mobil tersebut untuk balap berikutnya.
2. *Closed Championship*. Balap ini memberi Anda kesempatan untuk bertanding melawan mobil yang kelasnya di atas atau di bawah mobil yang Anda gunakan. Bila Anda dapat mengalahkan mobil yang kelasnya lebih baik, Anda dapat menggunakan mobil tersebut. Contohnya: Bila Anda dapat mengalahkan GT90 keluaran tahun 2000, Anda hanya dapat menggunakan mobil tersebut dan tidak langsung mendapat GT90 keluaran 1999, 1998, atau tahun-tahun pembuatan lainnya.
3. *Open Championship*. Anda dapat bertanding bebas menggunakan semua jenis mobil yang telah Anda dapatkan dari dua jenis lomba di atas. Hasil akhir adalah dari keseluruhan seri lomba. Dalam balap ini Anda diharuskan melalui 12 kali lomba, masing-

Berbagai tipe Ford: Berbagai tipe mobil Ford ada di sini. Bagaimana dengan produsen mobil lainnya, apakah mereka juga berminat untuk membuat game seperti ini?

Trainer

Apabila Anda ingin langsung menggunakan semua mobil, khususnya GT90, maka Anda memerlukan program trainer. Program ini akan membuka semua mobil pada Career Mode. Jalankan trainer sebelum bermain dan setelah itu tekan tombol F1 pada career mode.



masing tiga *lap* dan terdapat tujuh lawan balap yang bervariasi baik mobil maupun kecepatannya. Terdapat 10 buah lintasan yang berbeda-beda.

Tampilan Grafis dan Efek

Game ini memiliki penampilan tampilan grafis yang bagus dan mendetil sebagai kelebihan utamanya dibanding game balap lain. Tiap mobil memiliki lekuk yang halus dan cat metalik yang mengkilat lengkap dengan efek pantulan cahaya dan bayangan. Selain itu Anda dapat Anda juga dapat melihat tampilan mobil Anda dari berbagai sudut pandang kamera, misalnya dari atas, samping, belakang atau sudut bawah, dengan menekan tombol [F3]. Anda juga dapat melihat posisi mobil lainnya dengan menekan tombil [F4]. Untuk mendapatkan hasil grafis yang terbaik, game ini juga menyertakan driver terbaru untuk beberapa graphic card terkenal, seperti *Voodoo*, *Riva TNT*, *Matrox*, dll. Installah driver-driver yang terdapat pada folder Drivers di dalam CD-ROM game ini.

Efek Suara dan Kontrol Kendali

Efek suara mobil dalam game ini kurang begitu menarik dan terdengar monoton. Semua jenis mobil memiliki suara yang terdengar sama. Efek suara sedikit tertolong dengan musik sewaktu balapan juga lumayan bagus. Untuk kendali/kontrol, Anda dapat menggunakan keyboard, digital *joypad*, atau controller yang berupa kemudi mobil. Untuk memenangkan perlombaan, Anda harus banyak berlatih, karena mobil-mobil dalam game ini lumayan sulit dikendalikan.

Bukan yang Terbaik

Bagi Anda penggemar berat game balap mobil, Ford Racing mungkin dapat menjadi salah satu alternatif yang dapat Anda pilih, terutama karena kualitas grafisnya yang memang bagus. Tetapi efek sampingnya adalah game menjadi lambat dalam menerima respons pengendalian. Jadi, jika Anda mengharapkan sebuah game yang menarik dengan feature-feature yang lengkap, bersiaplah untuk kecewa karena Anda tidak akan mendapatkan hal lain selain grafis yang bagus ini.

Febriando, Agustinus

Timpang: Karena kualitas grafis yang bagus ini, game menjadi lamban. Sungguh sulit untuk membuat mobil tetap berada di tengah trek.

INFO

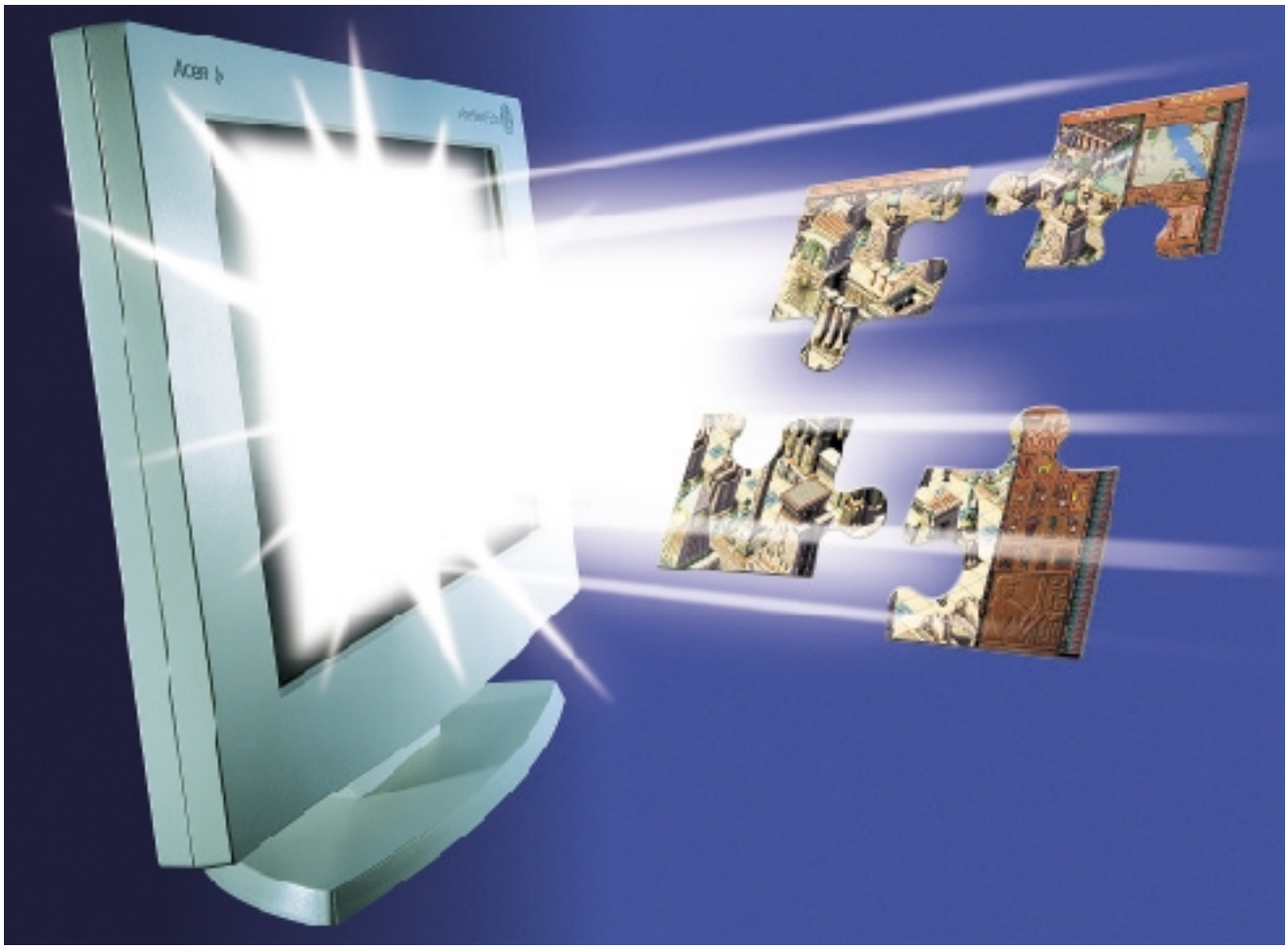
Ford Racing:
http://www.fordracing.co.uk

Empire Interactive:
http://www.empire.co.uk

Elite Systems:
http://www.elite-systems.co.uk

Perangkat Minimal:

Prosesor	:Pentium 233MHz
OS	:Win95/98 dengan DirectX 7.0
Memori	:32 MB
Hard Disk	:250 MB
CD-ROM	:4X
Soundcard	:Sound Blaster compatible
VGA Card	:4 MB Direct 3D compatible 3D Accelerator card



K. Bornhak/H. Löhnig

Perbandingan Program Uninstaller

Dinas Kebersihan dalam PC Anda

Paket Uninstaller komersial seharusnya dapat "membersihkan" file-file atau program yang tidak diperlukan lagi dari harddisk tanpa tersisa. Pada kenyataannya, tes CHIP menunjukkan tak ada satu pun yang dapat dikatakan sempurna atau memuaskan.

Pernahkah Anda alami saat-saat dimana harddisk Anda telah terisi penuh ataupun Windows berjalan tak secepat dulu lagi? Semua gejala itu biasanya terjadi akibat banyaknya program yang telah diinstalasi sejak PC pertama kali digunakan. Umumnya semua program yang diinstalasi di Windows jika kemudian di-uninstall, akan meninggalkan "sampah" pada harddisk berupa file-file DLL, catatan dalam registry dan link-link yang tersebar dalam sistem Windows.

Uninstaller seharusnya berfungsi sebagai tool pembersih harddisk yang dapat diandalkan. Ada vendor yang mempromosikan produknya dengan rayuan "Percepat Windows Anda" ataupun dengan slogan "Singkirkan sampah data dari harddisk Anda". Apakah janji-janji tersebut dapat dipenuhi? Harus dibuktikan terlebih dahulu dalam tes perbandingan CHIP kali ini. Setiap Uninstaller komersial selalu dibandingkan dengan rutin uninstall internal yang disediakan oleh paket program yang diinstall di Windows. Satu hal yang CHIP sarankan: Jangan percaya Uninstaller dapat membersihkan harddisk Anda seperti kondisi awal.

Perilaku Windows memerlukan Uninstaller

Pepatah "Ada gula, ada semut" tampaknya cocok untuk dianalogikan dengan keberadaan Uninstaller akibat perilaku Windows. Pada instalasi suatu program, Windows tidak hanya menyimpan file-file dalam direktori "Program Files", melainkan tersebar juga dalam folder lain. Alasannya memang cukup beralasan, file yang digunakan bersama oleh beberapa program cukup di satu lokasi saja agar pemakaian ruang harddisk menjadi lebih efisien. Untuk itu ditentukan lokasi pada

folder terpusat, seperti dalam "Windows/System". Bila Anda ingin menghilangkan sebuah program, sangat sulit menentukan hubungan dan keterikatan antar satu file dengan file lainnya dengan tepat.

Uninstaller internal biasanya meninggalkan bekas-bekas file. Pada harddisk masa kini berkapasitas 20 GB atau lebih, masalah ketersediaan tempat tidak akan terjadi. Yang perlu diperhatikan adalah setiap Windows dijalankan, file DLL yang tersisa tetap di-load oleh Windows sehingga akan menghambat proses start. Sejak adanya Windows 95, Microsoft telah menerapkan metode System Registry terpusat. File SYSTEM.DAT dan USER.DAT menyimpan semua data konfigurasi sistem dan instalasi program. Catatan-catatan program yang telah di-uninstall yang tak diperlukan dan tersisa akan menumpuk dalam kedua file (registry) sehingga memperlambat Windows.

Mengawasi dari Belakang

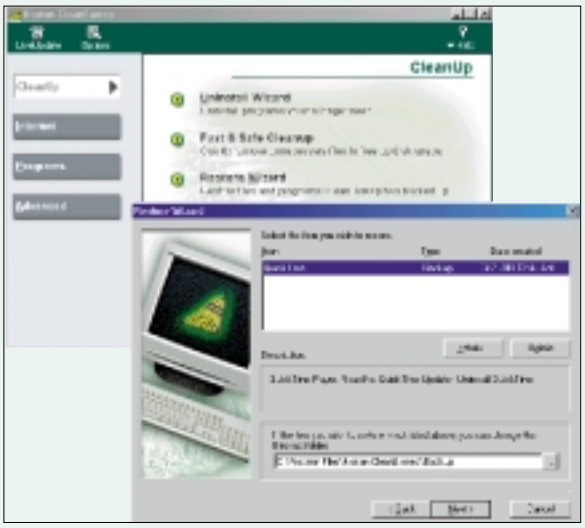
Saat instalasi program, Uninstaller menempatkan dirinya dalam sistem. Dengan fungsi pengawasan yang aktif di memori (resident), program ini akan dapat mendeteksi adanya aplikasi yang sedang diinstalasi. Semua perubahan dalam konfigurasi sistem Windows dicatat. Asumsinya instalasi program terlacak dengan seksama, pada kenyataannya hasilnya tidak seluruhnya berjalan seperti yang diharapkan.

Tip Optimalisasi: Matikan Fungsi Pengawasan Otomatis

Semua Uninstaller menyediakan pilihan untuk mengatur fungsi pengawasan secara manual. Latar belakangnya adalah pengawasan dari belakang dapat menghambat kinerja Windows akibat pemakaian resource sistem. Uninstaller kadang-kadang menampilkan pesan fungsi pencatatan sudah dijalankan, padahal instalasi program tidak dilakukan. Win Delete dan Prof. Morse Uninstaller merupakan contoh yang berperilaku demikian.

File dan Catatan yang Tersisa dalam Registry

Meskipun mencatat jalannya proses instalasi, Uninstaller tidak menghilangkan program dengan tuntas. Rincian hasil tes perbandingan dapat Anda baca dalam tabel. Apa saja yang telah dilakukan oleh Uninstaller sulit ditentukan dengan pasti. File registry dapat menjadi lebih kecil daripada sebelum instalasi. Dapat juga terjadi lebih banyak file pada harddisk setelah uninstall. Penyebabnya mungkin karena Uninstaller tertentu dapat membatalkan proses uninstall yang telah dilakukan. Caranya dengan menyimpan semua data yang berhubungan dalam satu atau lebih file arsip, akibatnya Uninstaller tidak memberikan lebih banyak tempat kosong di harddisk. Beberapa Uninstaller menyediakan pilihan untuk menghapus file arsip. Pada Cleansweep, pilihan untuk



Menyita Ruang Harddisk: File arsip backup dari progam yang telah diuninstall oleh Cleansweep dapat dihapus secara permanen dari harddisk bila sudah tidak diperlukan lagi oleh Anda.

FREEWARE DAN SHAREWARE

Alternatif yang Bisa Digunakan

Di Internet tersedia banyak sekali program freeware dan shareware untuk membebaskan tempat di harddisk. CHIP telah memilih program atau tool yang paling menarik bagi Anda. Semuanya dapat diperoleh pada CD CHIP edisi 3/2000.

Start Menu Cleaner 1.51
Freeware yang memeriksa semua catatan dalam menu start dan menghapusnya bila program tak ada.

Complete Cleanup 3.8
Shareware dengan fungsi mengosongkan cache Internet, menemukan file temporary dan menghilangkan cookies.

RegClean 4.1
Program buatan Microsoft untuk menghapus catatan yang tersisa dan tidak berlaku lagi dari registry Windows.

Klugscheisser 3.2
Dengan disket darurat tool ini semua file sistem yang penting dan telah diamankan dapat direkonstruksi.

Winoptimizer 99 Deluxe 1.0
Berguna untuk menemukan file yang tidak diperlukan lagi dan membersihkan registry unutk memperbaiki kinerja Windows. Dengan code WOD01A-9999800305 program ini dapat dijalankan 10 x sebagai versi penuh.

Clean System Directory 1.7
Tool ini memeriksa, file DLL mana yang tak perlu dalam direktori sistem Windows.

System Mechanic 3.0
Utility sistem ini memperbaiki kinerja Windows dan membebaskan sistem dari file-file sampah.

Waste Whacker 4.0
Program ini merupakan pembersih harddisk yang harus dikonfigurasi secara rinci. Anda dapat melakukan pembersihan drive tertentu secara cepat dan terencana.

Smart Cleaner 2.2
Shareware ini menemukan file yang tak diperlukan dan menghapusnya bila diinginkan.

menghapus file arsip tersebut ditemukan pada "CleanUp | Restore Wizard | No", dilanjutkan mengklik tombol "Next | Delete"

Fungsi Tambahan yang Berguna

Meskipun Uninstaller komersial tidak secara sempura membersihkan file-file pada harddisk, tetapi fungsi untuk menemukan file yang tak berguna pada harddisk dapat digunakan. Misalnya file *temporary*, data backup atau cache dari browser. Pada sebuah sistem Windows standar yang digunakan selama beberapa bulan, timbunan file semacam itu bisa mencapai lebih dari 100 MB. Alternatif lain yang lebih murah untuk menghilangkan file-file semacam itu tanpa harus membeli Uninstaller komersial adalah dengan memakai Shareware dan Freeware yang tersedia di Internet. Tool terbaik yang dipilih CHIP untuk Anda dapat dilihat pada boks.

Hindari Instalasi Ulang dengan Utility Backup

Cara terbaik untuk mengatasi masalah file-file sampah yang tersebar di Windows dan kinerja PC yang semakin lambat adalah dengan instalasi ulang sistem operasi berikut aplikasi lainnya dari awal. Hanya saja untuk melakukannya perlu waktu setengah hari karena aplikasi dan driver perlu diinstall ulang.

Untuk menghemat waktu, gunakan program yang menyimpan "image" dari drive atau partisi berikut sistem file dan semua aplikasi yang telah diinstalasi dalam sebuah file yang disebut image file. Program **Drive Image** dari Powerquest (www.powerquest.com) atau **Norton Ghost** dari vendor pembuat utility populer, Symantec (www.symantec.com) merupakan rekomendasi CHIP untuk utility backup yang terbaik dan paling bagus kinerjanya. Dalam waktu kurang dari setengah jam sistem Anda sudah seperti semula dijalankan. Praktis, aman dan cepat. Tak ada Uninstaller yang mampu melakukan semudah itu.

Contoh lainnya, **Second Chance** dari Powerquest, merupakan program yang pernah dimuat sebelumnya pada CHIP-CD (1/2000), mencatat semua perubahan pada

	1	2
Produk	**Rutin Uninstall Internal**	**Power Cleaner 6**
Nilai Total	**2,05**	**2,13**
Produsen	-	Data Becker
Internet	-	www.databecker.com
Perlengkapan		
Uninstall aplikasi yang sudah ada	ya	ya
Protokol otomatis	ya	ya
Pembatalan uninstall	-	ya
Menghilangkan file yang tidak perlu	-	ya
Menghapus Cookies dan Internet cache	-	ya
Pemantauan saat online Internet	-	ya
Pembersihan registry	-	ya
Menghilangkan link yang salah	-	ya
Pemilihan secara detil untuk uninstall	-	ya
Pemindahan program	-	ya
Uninstalasi WinFax Pro 9		
Durasi (menit)	0:44	2:25
File yang disingkirkan*	96%	96%
Perubahan registry yang dibersihkan*	83%	85%
Uninstalasi DirectX 7.0		
Durasi (menit)	tidak dimungkinkan	00:15
File yang disingkirkan*	0%	72%
Perubahan registry yang dibersihkan*	0%	25%
Uninstalasi ACDSee 2.41		
Durasi (menit)	0:31	0:20
File yang disingkirkan*	75%	81%
Perubahan registry yang dibersihkan*	257%	1050%
Penilaian		
Ergonomi	74	80
Fungsionalitas	80	86
Resource	100	82
Total Nilai	**84**	**83**
Kesimpulan	Umumnya rutin Uninstaller internal dari aplikasi yang dinstalasi lebih mampu daripada Uninstaller komersial. Hanya agak sukar digunakan.	Data Beckers Power Cleaner lebih dari sekadar Uninstaller. Kelebihannya terutama terletak pada fungsi tambahannya. Yang patut dicontoh adalah pengawasan Internet.

** Nilai ini merupakan persentase dari program yang telah di-uninstall oleh Uninstaller. Nilai lebih dari 100% berarti terlalu banyak file yang dihilangkan. Bila setelah uninstall jumlah file lebih banyak daripada sebelumnya, nilainya diberikan negatif.*

3	4	5	6	7
Win Delete V. 5	**Cleansweep 2000**	**PTS Uninstaller**	**Uninstaller Deluxe**	**Prof. Morse Uninstaller**
2,65	**2,70**	**3,51**	**3,67**	**4,82**
IMSI	Symantec	bhv	McAfee	IMC/Koch Media
www.imsisoft.com	www.symantec.com	www.bhv.net	www.mcafee.com	www.profmorse.com
ya	ya	ya	ya	ya
ya	ya	tidak	tidak	ya
ya	ya	tidak	ya	tidak
ya	ya	ya	ya	tidak
ya	ya	tidak	ya	tidak
tidak	sukar dilakukan	tidak	tidak	tidak
ya	ya	tidak	ya	tidak
ya	ya	tidak	ya	tidak
ya	tidak	ya	ya	tidak
ya	ya	tidak	ya	tidak
5:03	1:33	1:17	tidak dimungkinkan	tidak dimungkinkan
95%	95%	99%	0%	0%
65%	27%	81%	0%	0%
0:37	0:05	0:18	0:35	0:06
33%	88%	100%	25%	0%
50%	-14%	20%	40%	43%
0:47	0:23	0:46	0:37	0:21
71%	100%	50%	82%	50%
500%	-8%	2.350%	96%	320%
75	83	56	62	48
80	77	73	63	41
70	64	55	55	40
75	**75**	**62**	**60**	**43**
Uninstaller paling lamban ini menjengkelkan dengan proses pencatatan yang memakan waktu lama. Pemula akan menemui kesulitan dengan tampilan program yang tidak seragam.	Pengoperasian yang mudah bukan segalanya. Struktur tampilannya bagus, namun pengamanan yang berlebihan membingungkan dengan terlalu banyak pertanyaan yang sering tidak jelas.	Hanya yang benar-benar paham sistem Windows mendapatkan manfaat dari Uninstaller PTS yang sering menuntut akses secara manual.	Pengawasan instalasi tidak berfungsi pada salah satu komputer dalam tes. Data pengamannya (Back-Track) diproses dengan sangat lambat.	Pencatatan kesalahan dan crash merupakan hal yang rutin pada Uninstaller Prof. Morse. Tampilan programnya sangat sederhana.

Praktis dan Gratis: Rutin Uninstaller yang disertakan oleh masing-masing aplikasi dapat mengontrol "kebersihan" harddisk di PC Anda.

sistem. Dengan sekali klik, sistem Anda kembali ke keadaan semula. Windows Millenium yang adalah Windows 98 generasi berikutnya, dalam versi Beta juga memiliki fungsi sejenis yang disebut "Rekonstruksi Sistem".

Kesimpulan:
Uninstaller tak Mutlak Perlu

Dari hasil tes perbandingan CHIP, seluruh Uninstaller komersial tidak sepenuhnya berfungsi sesuai dengan yang diinginkan. Yang agak unik dari perbandingan software kali ini, solusi alternatif rutin uninstall internal pada "Add/Remove Programs Properties" merupakan solusi yang terbaik. Pada umumnya setiap program untuk Windows 9x telah dilengkapi dengan sebuah rutin Uninstall internal. Kadang-kadang dapat terjadi rutin tersebut tidak berfungsi dengan baik. Solusinya, lakukan instalasi ulang program tersebut pada direktori yang sama. Biasanya rutin uninstall dapat dilakukan kembali dengan mudah dan tanpa menemui hambatan berarti.

Uninstaller komersial tetap masih diperlukan bagi mereka yang menginginkan fungsi-fungsi spesifik yang dimiliki masing-masing Uninstaller. Saran CHIP: lebih baik simpan saja uang Anda, gunakan program shareware atau freeware (pada boks) dengan fungsi yang serupa.

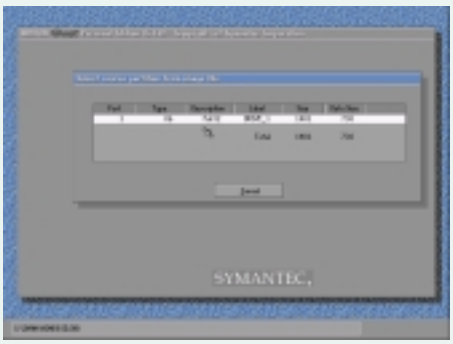
Di antara Uninstaller komersial, bila Anda memang benar-benar berniat membeli program Uninstaller komersial, Data Becker Power Cleaner dapat dijadikan pilihan. Sebaliknya produk McAfee, Unistaller Deluxe tidak direkomendasikan karena hasil tesnya yang hanya biasa-biasa saja.

Saran Pembelian:
Simpan Dana Anda untuk membeli Utility Backup

CHIP tidak merekomendasikan program Uninstaller dalam tes perbandingan software kali ini. Solusi terbaik untuk mendapatkan sistem yang bersih: Instalasi ulang Windows. Agar efisien dalam pemakaian waktu, pakai utility Drive Image ataupun Norton Ghost. Kedua utility ini sanggup "menjiplak" harddisk atau partisi Anda sektor demi sektor ke dalam media backup ataupun file.

Ada cara yang lebih ekonomis, yaitu menggunakan rutin uninstall yang disertakan pada aplikasi. Untuk fungsi tambahan lainnya seperti mengosongkan file cache Internet, menghapus file-file sampah, mencari file ganda dan menghilangkan file DLL yang tak diperlukan, gunakan program freeware dan shareware yang CHIP sarankan. Mudah-mudahan berguna!

Iwan RS (FS)



Aman dan Nyaman: Daripada memakai Uninstaller, Norton Ghost dijamin dapat mengembalikan kondisi PC Anda seperti semula.

CARA CHIP MENGUJI
Uninstaller

Fungsionalitas

Pertama, Uninstaller melakukan pencatatan proses instalasi berturut-turut pada shareware, aplikasi dan file sistem. Sebagai contoh digunakan program ACD See, Winfax dan DirectX. Fungsi pengawasan dari belakang seharusnya mengenali secara otomatis bila sebuah setup dijalankan dan tidak melakukan pencatatan, bila tak ada instalasi yang dilakukan. Uninstall setelah itu idealnya diharapkan berjalan dengan lancar dan cepat.

Selain itu Uninstaller dihadapkan pada kedua kriteria yang kami terapkan dalam setiap tes software: Kelengkapan fungsi dan tanpa cacat. Crash pada saat uninstall memberikan banyak poin minus.

Ergonomi

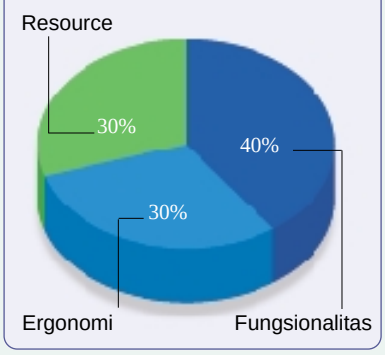
Di sini kami menekankan pada panduan untuk pemakai dan dokumentasi Uninstaller. Panduan bagi pemula dan asisten, menu dengan struktur yang jelas dan setup yang fleksibel. Dinilai juga kualitas buku panduan dan tersedianya online Help

Resource

Disini dilihat syarat minimal sistem untuk menjalankan Uninstaller, dan apakah software sebanding dengan harganya?

Yang juga menjadi perhatian, apakah setelah instalasi Uninstaller komputer dapat berjalan secepat semula atau tidak membebani sistem Windows.

Diagram Pembobotan



UNTUK DIKUMPULKAN Tip & trik

Apakah Anda memerlukan bantuan dalam bekerja dengan komputer? Apakah Anda mengalami kesulitan dalam mengolah teks dan mempunyai masalah dengan printer? Jika betul, maka Anda berada pada tempat yang benar.
Dalam rubrik Tip & Trik ini, Anda akan menemukan ide-ide, trik-trik, serta petunjuk-petunjuk dalam berkomputer, yang akan membuat kehidupan Anda dengan PC menjadi lebih menyenangkan.

...menunjukkan kepada Anda bagaimana cara mematikan komputer Windows NT secara otomatis

Trik ini bisa Anda temukan pada nomor

6

Indeks Tip & Trik Bulan Maret 2000

WINDOWS

1 **Windows 95:** Mengoptimalkan Kapasitas Virtual Cache 96
2 **Windows 98:** Merapikan Device Manager 96
3 **Windows 95, 98:** Menghapus Shortcut yang Membandel di Desktop 97
4 **Windows 95, 98:** Menghindari Logon pada Multi-User-System 97
5 **Windows 95, 98, NT:** Mengganti Icon My Computer 97
6 **Windows NT:** Mematikan Komputer Secara Otomatis 98
7 **Windows NT:** Mengaktifkan Kembali OS/2 Boot-Manager Setelah Instalasi NT 98

INTERNET

8 **Internet Explorer:** Membuka Editor HTML Lain dari dalam Menu Edit 99
9 **Internet Explorer 5.0:** Menampilkan Kode HTML dalam NT 4.0 99
10 **Communicator 4.7:** Membuang Tombol Shop@Netscape 99

APLIKASI

11 **Outlook:** Memindahkan Data untuk Notebook 100
12 **Office 2000:** Instalasi Microsoft Binder 100
13 **Picture Publisher 7**: Mengubah Komposisi Warna 101
14 **Paintshop Pro 5.0:** Mengoptimalkan Tampilan Toolbar 101
15 **PhotoImpact 4.2:** Membuka File Gambar dari Explorer Secara Otomatis 101

Note: Setiap halaman bisa dilepas dan dimasukkan ke dalam map

1 Windows 95

Mengoptimalkan Kapasitas Virtual Cache

Virtual Cache milik Windows 95 dapat dengan mudah diperbarui. Dengan mengatur konfigurasi file SYSTEM.INI, Anda bisa mengoptimalkan System Resources. Bukalah file SYSTEM.INI yang ada di direktori Windows dengan menggunakan Notepad, lalu cari entri "[vcache]" melalui menu "Search | Find". Setelah itu, tambahkan perintah berikut dibawahnya:

```
minfilecache=
maxfilecache=
```

Pada perintah ini, isikan nilai minimal dan maksimal untuk besarnya cache-memory. Untuk nilai "minfilecache", isikan dengan nilai dari 4 kali cache harddisk yang Anda punya. Biasanya harddisk keluaran terakhir mempunyai cache 128 KB.

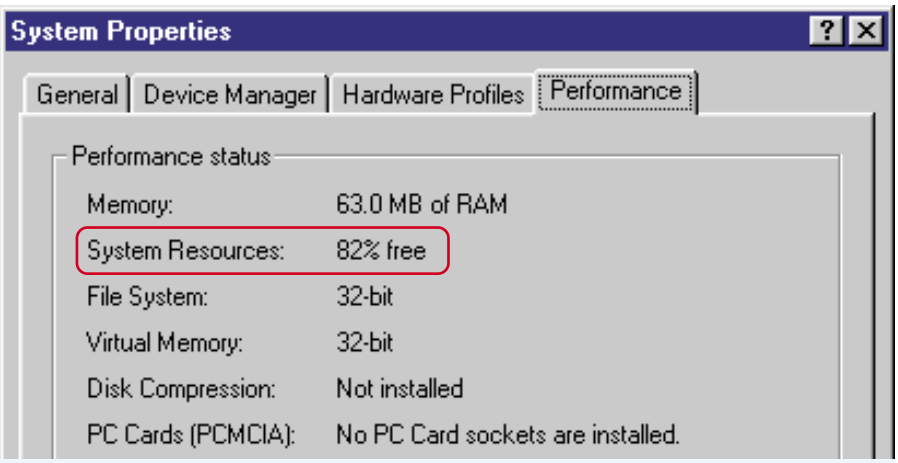
Bila Anda tidak yakin, sebaiknya periksa kembali buku panduan harddisk atau cari informasinya pada homepage produsen harddisk tersebut di Internet.

Untuk "maxfilecache", bagi besar RAM dengan angka empat. Jadi bila misalnya besar RAM Anda 64 MB maka "maxfilecache"-nya adalah "16384 KB. Sedangkan untuk nilai "minfilecache", kalikan cache harddisk dengan empat. Bila misalnya cache harddisk adalah 128 KB, maka akan menjadi 512 KB.

Setelah Anda menentukan nilainya, maka isikanlah ke dalam perintah yang baru dibuat tadi. Contoh:

```
[vcache]
minfilecache=512
maxfilecache=16384
```

Selanjutnya simpan konfigurasi dan restart Windows. Bila Anda ingin melihatnya, klik ganda "System" lalu buka tab "Performance".



Menggunakan cache yang lebih baik: Dengan mengatur konfigurasi file SYSTEM.INI, maka System Resources akan memiliki ruang bebas yang lebih besar.

2 Windows 98

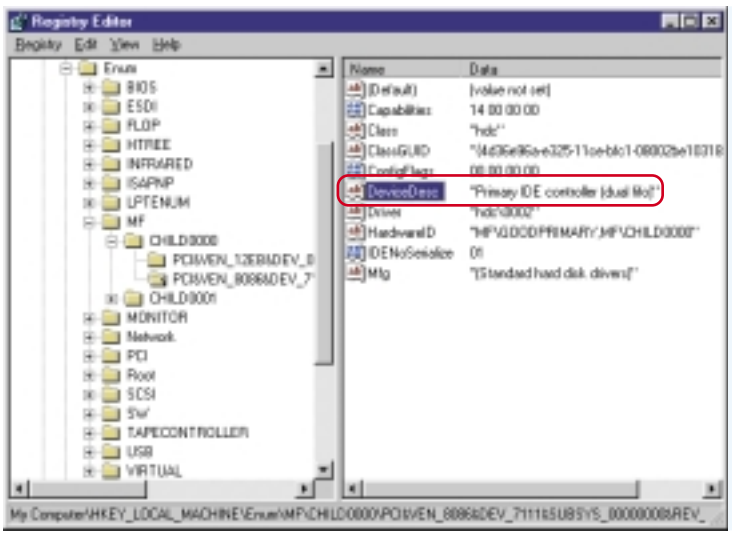
Merapikan Device Manager

Biasanya setelah menginstal update driver IDE, bisa terjadi penumpukan driver pada Harddisk Controllers dalam Device Manager. Penumpukan ini terlihat dengan adanya deretan icon driver. Bila terjadi penginstalasian driver yang baru maka driver yang lama akan hilang dari urutan driver. Namun pada dasarnya driver lama tersebut tidak hilang dari sistem operasi. Penumpukan driver tersebutlah yang nantinya akan menimbulkan masalah dalam hal kompatibilitas. Hal ini terlihat ketika komputer di restart dengan munculnya pesan error yang memberitahukan bahwa terjadi kerusakan pada driver harddisk di dalam file "CONFIG.SYS".

Pemecahan dari masalah ini ada dua macam, pertama adalah yang resmi dari pihak Microsoft, yaitu dengan cara menginstal ulang Windows atau me-restore backup registry. Solusi yang kedua merupakan tip tidak resmi namun aman dan lebih efisien.

Pertama-tama bukalah menu 'Start | Run | regedit | OK". Berikutnya cari sub key "HKEY_LOCAL_MACHINE\Enum". Langkah berikutnya, cari entri "Device Desc" yang terdapat di salah satu sub key "ESDI", "MF", "PCI". Bila Anda hendak menghapus entri tersebut, Anda juga harus menghapus sub key yang berada diatasnya. Setelah dihapus, maka restart komputer.

Bila masalah masih muncul, maka buka kembali registry database dan cari sub key "HKEY_LOCAL_MACHINE\System\Current VersionSet\Service\VxD\IOS". Di dalamnya Anda hapus entri "NoIDE"



Bersih: Melalui Registry Editor, Anda dapat menghapus entri driver yang menimbulkan masalah.

3 Windows 95, 98

Menghapus Shortcut yang Membandel di Desktop

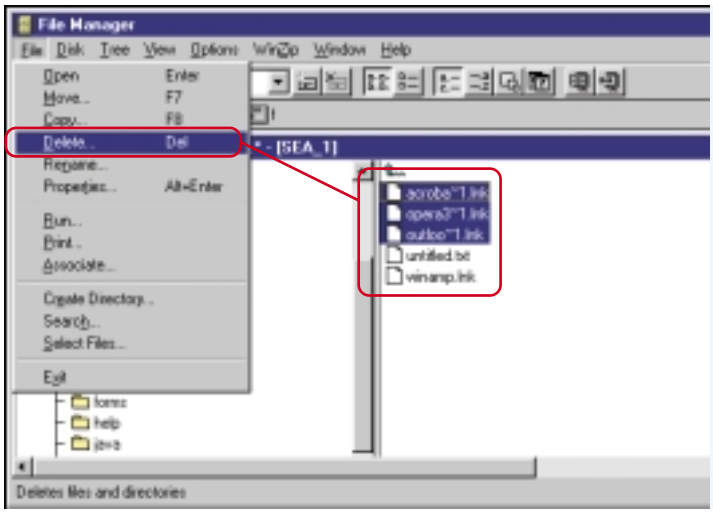
Pertanyaan: *Shortcut di dekstop saya tidak bisa dihapus. Padahal programnya sudah saya uninstall dari Windows. Saya juga sudah menghapus semua entri yang berkaitan dengan program tersebut di registry. Bagaimana cara menghapusnya?*

Handoko R.

Jawaban: Shortcut pada Windows adalah sebuah file biasa yang berektensi ".LNK". Biasanya icon shortcut disimpan di dalam sub folder "Dekstop" atau "Profile" di dalam direktori Windows. Bila Anda menemui masalah dengan file shortcut maka Anda membutuhkan bantuan program lama milik Windows 3.1, yaitu File Manager. Pada Windows 95, Anda dapat menemukan program ini di dalam direktori Windows dengan nama "fileman.exe" atau di Windows 98 dengan nama "winfile.exe". Pada Windows 98, Anda cukup mengetikkan perintah "winfile" di menu Run.

Dalam jendela File Manager, klik sub folder "Dekstop" atau "Profile" di dalam direktori Windows, lalu cari file shortcut berektensi ".LNK" yang ingin Anda hapus. Dengan perintah normal yaitu mengklik menu "File | Delete", maka file shortcut yang "bandel" tersebut akan dihapus.

Cara lain untuk menghapus file shortcut yang membandel, adalah dengan menggunakan MS-DOS Prompt. Klik "Start | Programs | MS-DOS Prompt", lalu ketikkan perintah "cd c:\windows\dekstop". Setelah Anda masuk ke dalam direktori yang dikehendaki, maka ketikkan lagi perintah "del namafile.lnk". Perlu diperhatikan bahwa kedua metode penghapusan tersebut di atas akan langsung menghapus file dari Windows tanpa melewati Recycle Bin.



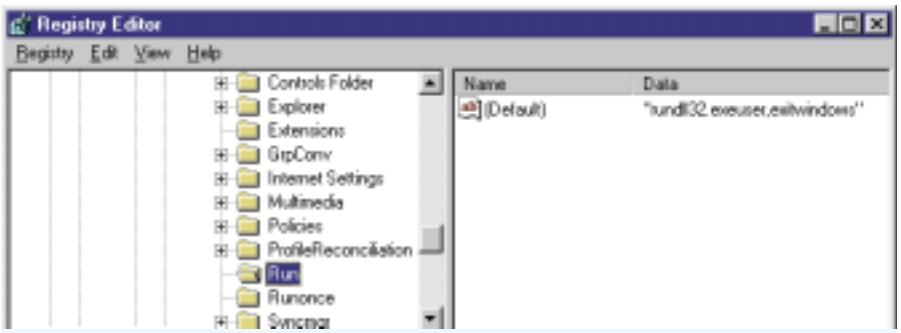
Pertolongan dari masa lalu: File shortcut yang membandel, bisa Anda atasi dengan menggunakan File Manager milik Windows 3.x.

4 Windows 95, 98

Menghindari Logon pada Multi-User-System

Dalam sebuah Multi-User-System atau PC yang digunakan oleh lebih dari satu pemakai, Anda dapat melakukan sedikit perubahan pada registry agar Anda tidak perlu mengisi atau membatalkan pesan logon di dalam Multi-User-System. Bukalah registry database dan klik sub key "HKEY USER_USER\DEFAULT\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run. Langkah berikutnya buat sub key baru dengan mengklik "Edit | New | Key. Beri nama key tersebut "Run". Selanjutnya klik ganda entri yang terletak di sebelah kanan dan isi value datanya dengan "rundll32.exeuser,exitwindows" (penulisan tanpa tanda petik).

Setelah selesai restart komputer dan selanjutnya Anda tidak perlu lagi mengisi pesan logon pada saat masuk Windows. Perhatikan: Ada baiknya Anda juga mencoba trik ini pada pemakai yang lain.



Tanpa halangan: Dengan tambahan entry di registry, Anda tidak perlu mengisi atau membatalkan jendela logon pada saat masuk Windows.

5 Windows 95, 98, NT

Mengganti Icon My Computer

Tidak seperti icon shortcut lainnya di desktop, icon My Computer tidak dapat diganti dengan cara biasa. Trik berikut ini akan menunjukkan bagaimana mengganti tampilan icon "My Computer" dengan icon lain yang Anda inginkan.

Langkah pertama buka Registry Editor dengan mengklik "Start | Run | regedit | OK". Selanjutnya dalam jendela Registry Editor, klik subkey "HKEY_CLASSES_ROOT\CLISD\{20D04FE0-3AEA-1069-A2D8-08002B30309D} dan cari sub key "Default Icon". Icon My Computer standar mempunyai nilai "%SystemRoot%\Explorer.exe,0". Nilai 0 di bagian terakhir menandakan icon yang pertama pada file "EXPLORER.EXE". Bila Anda ingin mengganti iconnya dengan icon lain, ganti angka "0" yang terletak paling belakang dengan angka "3", maka icon berubah menjadi meja tulis Jika Anda kurang puas, Anda bisa mengisi path dari sebuah file misalnya "C:\Windows\System\Shell32.dll,41".

6 Windows NT

Mematikan Komputer Secara Otomatis

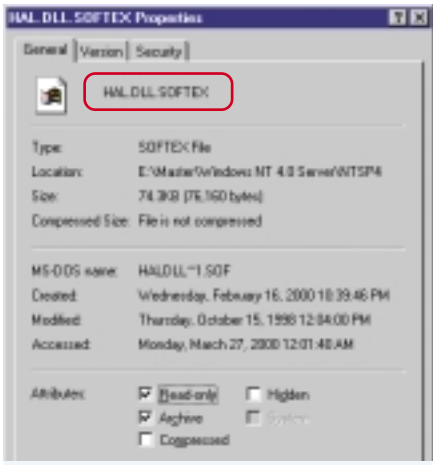
Pertanyaan: *Saya menggunakan Windows NT dengan Service Pack 5. Pada edisi CHIP 1/2000 yang lalu terdapat trik mematikan komputer secara otomatis. Karena saya mengetahui bahwa di Windows 98 bisa dilakukan hal seperti itu, saya juga ingin melakukan hal yang sama di Windows NT. Setelah saya mencoba ternyata trik tersebut tidak berjalan. Adakah yang kurang di dalam komponen hardware saya? Mohon bantuannya dan terima kasih.*

Stefanus H.

Jawaban: Masalah yang Anda hadapi berhubungan dengan HAL (*Hardware Abstraction Layer*) milik Windows NT yang tidak mendukung fasilitas mematikan secara otomatis. Karena masalah tersebut maka sistem operasi tidak dapat memerintahkan motherboard untuk melaksanakan fungsi tersebut. Dengan trik berikut ini, maka komputer Anda dapat dimatikan secara otomatis. Namun perlu diketahui bahwa Microsoft tidak memberikan support untuk masalah ini.

Syarat pertama yang harus dipunyai adalah motherboard jenis ATX dan di dalamnya terinstal Windows NT yang telah dilengkapi Service 4, 5, atau 6. Langkah berikutnya, carilah file instalasi "HAL.DLL.SOFTEX" di dalam salah satu service pack tersebut lalu copy-kan ke dalam folder "WINNT\SYSTEM32". Setelah itu, rename file tersebut menjadi "HALPOW.DLL". File DLL inilah yang nantinya akan memerintahkan HAL, untuk mematikan komputer. Selanjutnya Anda harus melakukan beberapa konfigurasi. Carilah file "BOOT.INI", lalu klik dengan tombol kanan mouse dan pilih "Properties". Pada jendela yang muncul, non-aktifkan fungsi "Read only", lalu klik "OK". Kemudian buka file dengan menggunakan Notepad dan copy baris "multi (0)disk(0)rdisk(0)partition (1)\WINNT= "Windows NT Workstation, Version 4.0", lalu *paste* di baris berikutnya. Pada akhir baris , tambahkan parameter "/hal=halpow.dll". Setelah selesai simpan file dan tutup Notepad.

Tahap berikutnya, ikuti trik nomor 6 pada edisi CHIP 1/2000: buka Registry Editor dan masuk ke dalam subkey "HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\WindowsNT\CurrentVersion\Winlogon. Selanjutnya ubah value "PowerAfterShutdown ke angka "1". Pada restart berikutnya, pastikan bahwa Boot-Manager telah diperluas dengan entri baru tersebut. Jika Anda memilih nilai yang baru maka NT akan memulai sistem dengan HAL yang baru, yang dapat memerintahkan motherboard untuk mematikan PC secara otomatis. Jika trik ini tidak berhasil, maka pilih versi NT normal di dalam Boot-Manager.



Mati otomatis: Dengan HAL.DLL.SOFTEX dari NT-Service Pack, NT dapat mematikan komputer secara otomatis.

7 Windows NT

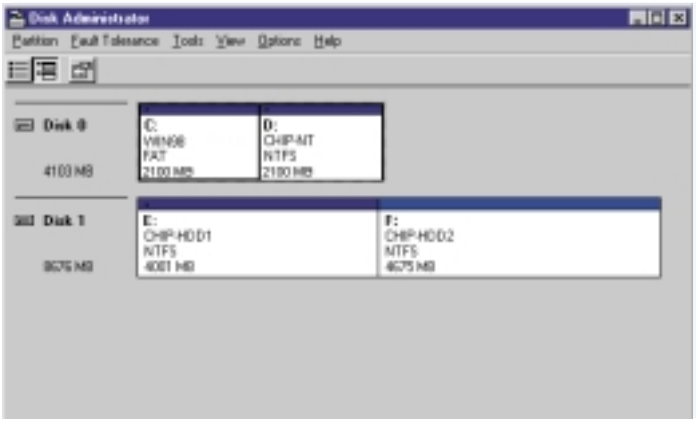
Mengaktifkan kembali OS/2 Boot-Manager setelah instalasi NT

Pertanyaan: *Hingga kini saya bekerja menggunakan sistem operasi OS/2. Baru-baru ini saya menambahkan sistem operasi saya dengan Windows NT 4.0. Namun sejak itu Boot-Manager milik OS/2 tidak dapat digunakan lagi. Apa yang terjadi? Apakah NT telah menghapus Boot-Manager tersebut? Jika tidak, bagaimana mengaktifkan Boot-Manager OS/2 tersebut kembali?*

Jawaban: Pada saat setup, Windows NT akan menon-aktifkan partisi yang telah dibuat, dimana Boot-Manager OS/2 diinstalasikan. Ini berarti bahwa Boot-Manager milik OS/2 tidak dihapus hanya saja tidak di-load pada saat sistem dimulai.

Untuk "membangunkannya", masuklah ke dalam Windows NT lalu jalankan program Disk Administrator melalui menu "Start | Programs | Administrative Tools (Common) | Disk Administrator". Pada jendela program, klik partisi milik OS/2-Boot-Manager dan klik menu "Partition | Mark Active ". Kini Boot-Manager telah dijalankan. Selanjutnya simpan hasil pengaturan tersebut melalui menu "Partition | Configuration | Save". Selanjutnya pada saat Anda me-restart komputer, maka yang akan muncul pertama kali adalah menu Boot-Manager milik OS/2.

Jika pada menu Boot-Manager tersebut, Anda memilih sistem operasi DOS, maka komputer akan me-load pilihan Windows NT-Flexboot berikutnya yaitu "Windows NT" atau "MS-DOS". Dengan cara ini Anda bisa membuka seluruh sistem operasi yang ada di PC Anda.



Mengaktifkan Boot-Manager: Dengan Disk Administrator milik NT, Anda bisa melihat partisi sistem operasi yang di non-aktifkan dan Anda dapat mengaktifkannya kembali.

8 Internet Explorer

Membuka Editor HTML Lain dari Dalam Menu Edit

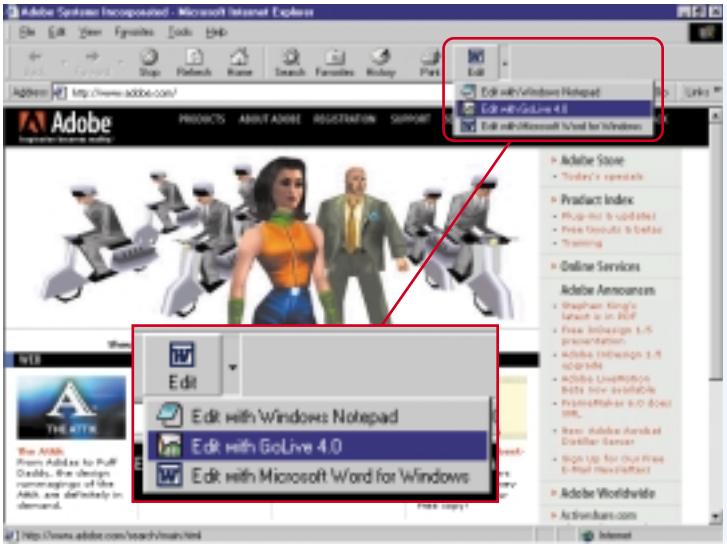
Di dalam Microsoft Internet Explorer terdapat fasilitas yang memungkinkan Anda mengedit sebuah halaman web dengan cepat. Fasilitas itu berupa menu bar "Edit" yang terdapat di toolbar bagian atas. Dengan tool ini, sebuah dokumen dapat diedit/dimodifikasi dengan program yang telah diatur sebelumnya.

Meskipun begitu, fungsi sedikit dibatasi karena ternyata hanya program dari Microsoft saja yang dimunculkan secara otomatis di dalam menu "Edit", yaitu Frontpage 2000, Word 2000, serta Notepad saja. Program editor HTML selain ketiga diatas, tidak muncul secara otomatis dan harus diatur secara manual. Dalam trik berikut ini CHIP akan menunjukkan bagaimana memasukan program web design Adobe GoLive 4.0 ke dalam menu "Edit". Pada dasarnya, semua program bisa dimasukkan ke dalam menu "Edit" Internet Explorer, dengan cara yang akan ditunjukkan berikut dan sedikit penyesuaian.

Langkah pertama buka terlebih dahulu Registry Editor melalui menu "Start | Run | Regedit | OK". Selanjutnya klik sub key " HKEY_CLASSES_ROOT\.htm\OpenWithList" dan tahap berikutnya klik kanan di bagian jendela sebelah kanan lalu pilih menu "New | Key". Beri nama key tersebut dengan "GoLive 4.0". Selanjutnya buatlah sub key baru di dalam sub key "GoLive 4.0" tersebut dan beri nama "shell". Dengan langkah yang sama, buat lagi sub key "edit" dan "command". Di dalam sub key "command", klik ganda entri "Default" dan isi value data dengan path/letak direktori dimana program GoLive berada. Pada bagian akhir pengisian path, tambahkan parameter "%1"dengan memberi jarak satu spasi, contoh: "C:\Program Files\Adobe\GoLive 4.0\GoLive. exe %1".

Langkah terakhir tutup Registry Editor dan restart komputer Anda. Setelah itu buka Internet Explorer dan klik menu "Edit, maka akan terlihat shortcut editor HTML baru, yang bisa Anda gunakan untuk mengedit halaman HTML yang aktual.

Bila Anda menggunakan editor HTML lain, Anda tetap dapat menggunakan trik ini. Lakukan cara yang sama, lalu sesuaikan nama dan letak direktori program tersebut.



Menu tambahan: Melalui entri tambahan di registry database, maka Anda dapat menggunakan editor HTML GoLive 4.0.

9 Internet Explorer 5.0

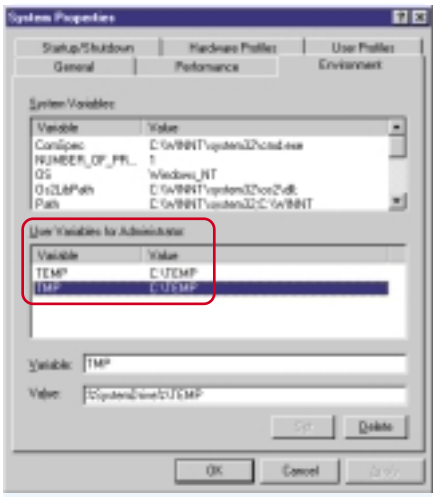
Menampilkan Kode HTML dalam NT 4.0

Pertanyaan: Saya menggunakan Internet Explorer 5.0 dalam sistem operasi Windows NT. Namun tidak seperti pada Windows 95/98, fasilitas source-code pada Internet Explorer di Windows NT 4.0 tidak dapat dimunculkan. Apa yang salah dari Internet Explorer?

Michael D.

Jawaban: Kesalahan bukan pada Internet Explorer melainkan justru pada setting di Windows NT 4.0. Agar Internet Explorer dapat menampilkan kode HTML, maka ia membutuhkan tempat untuk file TMP (temporary).

Untuk melakukan hal tersebut, klik menu "Start | Settings | Control Panel | System". Pada jendela System Properties, klik tab "Environment". Dalam bagian "User Variables for Administrator", klik TMP dan tentukan letak direktorinya misalnya "C:\TEMP". Setelah itu klik "OK" dan restart komputer.



Tambahan dari NT: Kode HTML milik Internet Explorer dapat Anda tampilkan jika NT telah memiliki fasilitas TMP.

10 Communicator 4.7

Membuang Tombol Shop@Netscape

Jika Anda tidak menginginkan atau tidak membutuhkan tombol "Shop@Netscape" yang ada di deretan toolbar, maka Anda bisa menghapusnya dari interface Communicator.

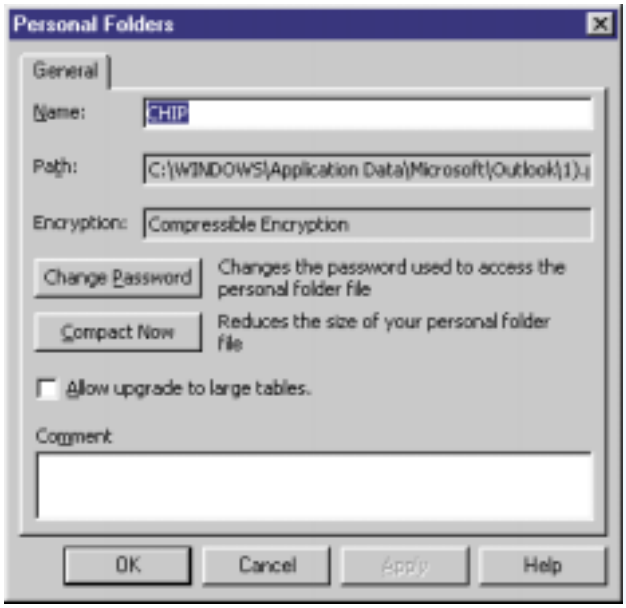
Langkah pertama, carilah file "PREFS.JS" dalam sub folder "User | Default" di folder Netscape. Sebelum memodifikasi, sangat disarankan untuk membuat backup copy-nya terlebih dahulu. Langkah berikut, klik kanan file, lalu pilih menu "Open with…", dan pilih "Notepad". Setelah file "PREFS.JS terbuka, isikan perintah berikut pada bagian paling bawah: "user_pref("browser.chrome.disable MyShopping",true);" (tanpa tanda kutip). Kemudian simpan file "PREFS. JS" dan tutup jendela Notepad. Selanjutnya tombol "Shop@Netscape" tidak akan muncul lagi. Apabila terjadi kesalahan, perhatikan cara penulisannya dengan cermat atau gunakan backup-nya.

11 Outlook

Memindahkan Data untuk Notebook

Bagi Anda yang menggunakan Outlook sebagai program e-mail client, dan menjalankan secara rutin baik pada PC Desktop saat di rumah ataupun notebook saat Anda melakukan perjalanan, dan ingin selalu meng-update data-data Outlook diantara keduanya, maka Anda harus mengetahui dimana Outlook biasa menyimpan semua data-data tersebut seperti "Contact, Inbox, Task atau yang lainnya. Semua data tersebut biasanya disimpan oleh Outlook ke dalam satu file yang berekstensi ".PST". Pada instalasi standar program Outlook, file tersebut diberi nama " OUTLOOK.PST" dan disimpan, tergantung dari versi Windows yang terinstall, dalam folder "Windows atau Windows\ Aplication Data\Microsoft\ OUTLOOK". Untuk mencari nama dan lokasi yang pasti, Anda bisa gunakan perintah menu dalam Outlook yaitu " Tools | Service" lalu di dalam jendela Service, pilih "Personal Folder" dan klik tombol "Properties". Cara lain untuk mencari file tersebut adalah dengan menggunakan fungsi "Find" dengan mengklik tombol "Start | Find | Files or Folders" dan cari file berektensi "PST" pada komputer Anda.

File ".PST" ini dapat Anda tukar dari PC ke notebook atau sebaliknya. Yang perlu Anda perhatikan adalah Anda harus secara rutin melakukan *update* (mengsinkronisasikan) file ".PST" yang lama dengan baru dan juga tidak malah menimpa file baru dengan yang lama. Untuk memindahkan file ".PST" tersebut antara komputer dengan notebook Anda tidak mungkin atau sukar menggunakan disket biasa (1,44 MB) sebagai media transfer karena file data Outlook tersebut biasanya berukuran diatas 1,5 MB. Jadi sebaiknya lakukan transfer file tersebut melalui *network* bila terdapat fasilitas jaringan (LAN) atau *Direct Cable Connection* atau Anda bisa melakukannya dengan bantuan fungsi Export.



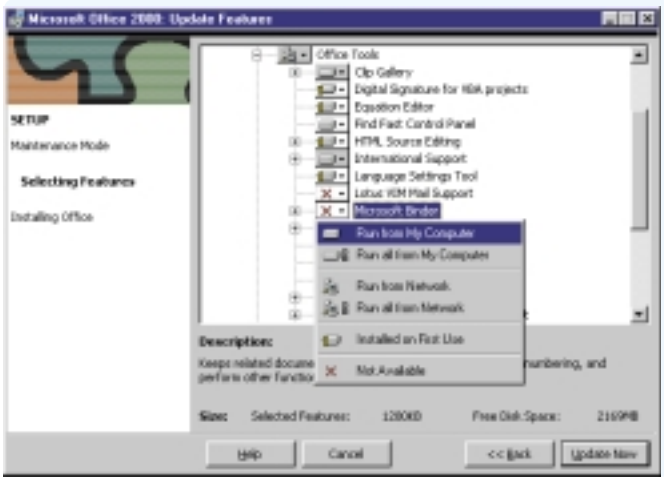
Surat tersembunyi: Untuk mengetahui dimana letak data-data Outlook disimpan, Anda bisa menggunakan batuan Properties pada pilihan Personal Folders

12 Office 2000

Instalasi Microsoft Binder

Ketika Anda telah menginstal Office 2000 dan hendak membuka suatu file yang ingin dibuka dengan Microsoft Binder, ternyata Binder tidak dapat difungsikan. Hal ini bukan karena kesalahan program atau "bug" pada Microsoft Office 2000, namun karena sewaktu meng-instalasikan Office 2000, Anda memilih instalasi standar (*default*) yang tidak mengikutsertakan Microsoft Binder. Anda tidak perlu khawatir karena Office 2000 mempunyai fasilitas agar dapat melakukan instalasi tambahan.

Langkah pertama yang harus Anda tempuh adalah dengan mengklik "Start | Settings | Control Panel | Add/Removes Programs". Pilih "Microsoft Office 2000 Profesional" dan dilanjutkan dengan mengklik tombol " Add or Remove Features". Di dalam jendela "Microsoft Office 2000: Update Features" Anda klik menu "Office Tools | Microsoft Binder". Langkah berikutnya Anda klik kiri dan pilih menu "Run from My Computer". Langkah terakhir, Anda klik tombol "Update Now" dan Windows akan melakukan setup tambahan untuk melengkapi instalasi Office 2000 dengan Microsoft Binder. Setelah pengkopian data selesai Anda telah dapat mengunakan Microsoft Binder untuk mebuka file tersebut.



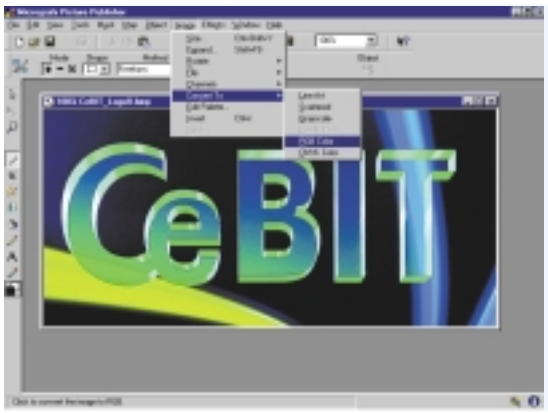
Instalasi tambahan: Lakukan Instalasi Microsoft Binder ke dalam hard-disk Anda.

13 Pictures Publisher 7

Mengubah Komposisi Warna

Sering kali ditemukan kasus dalam perubahan kedalaman warna file Bitmap ditemukan garis atau dibagian pinggir gambar terlihat tebal. Perubahan warna berdampak langsung pada tajamnya warna gambar. Jika Anda ingin menukar komposisi warna Bitmap, Anda harus memastikan terlebih dahulu bahwa ketajaman warna minimal 24 Bit. Jika file grafik yang Anda kerjakan memiliki ketajaman warna rendah maka Anda harus mengkonversinya ke dalam warna yang lebih tinggi.

Untuk mengubah atau mengkonversi gambar ke bentuk komposisi warna yang berbeda, Pictures Publiser menyediakan fasilitas untuk mengkonversi file Bitmap. Kliklah menu "Image | Convert To". Anda bisa memilih apakah Anda hendak mengkonversi ke dalam "RGB Color" atau "CMYK Color". Anda bisa mengembalikan file yang telah dikonver ke bentuk semula.

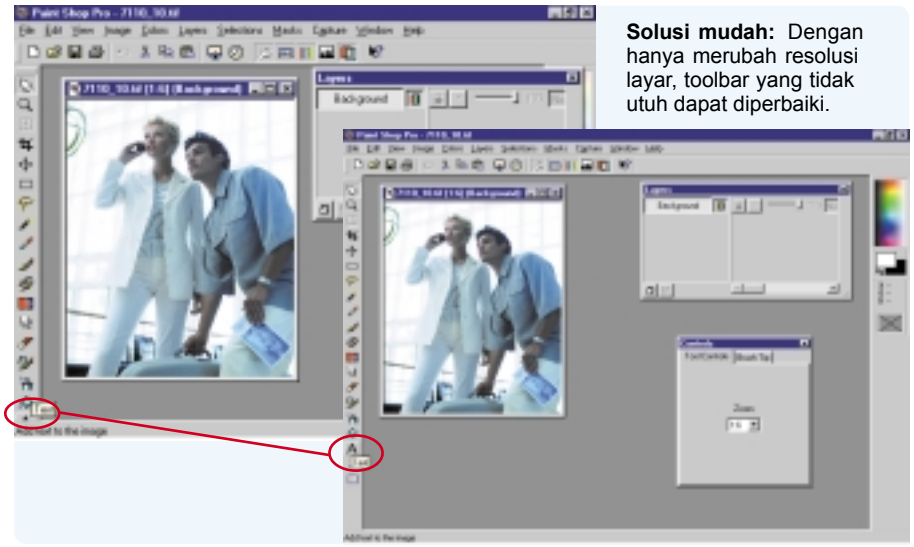


Bervariasi: Dengan Pictures Publisher 7, Anda mempunyai tiga pilihan dalam membuka format gambar berformat TIFF yang bisa disesuaikan dengan kebutuhan.

14 Paintshop Pro 5.0

Mengoptimalkan Tampilan Toolbar

Kadang-kadang pada saat Anda membuka program PaintShop Pro terlihat tampilan toolbar, seperti icon-icon Text Tool, tidak ditampilkan secara utuh karena terpotong layar monitor. Hal ini disebabkan resolusi monitor yang dipakai adalah 640x480. Agar tampilan icon-icon toolbar tampil utuh, solusinya dapat dilakukan lewat dua cara. Pertama, nonaktifkan toolbar yang tidak Anda butuhkan. Kedua, ubah resolusi monitor Anda menjadi 800x600. Bila resolusi telah diubah, otomatis icon-icon toolbar dapat ditampilkan secara penuh.



Solusi mudah: Dengan hanya merubah resolusi layar, toolbar yang tidak utuh dapat diperbaiki.

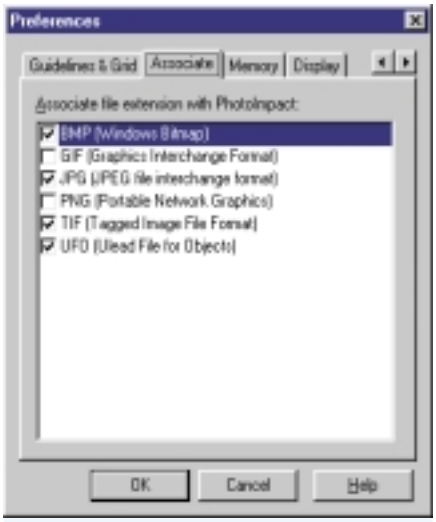
15 Photo Impact 4.2

Membuka File Gambar dari Explorer Secara Otomatis

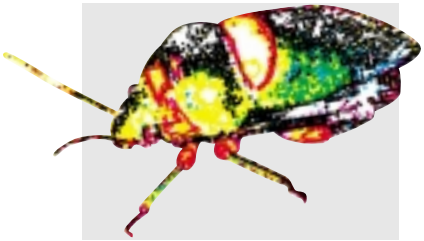
Biasanya jika Anda ingin membuka file-file gambar berekstensi ".bmp", ".gif", ".jpg" ".tif" atau lainnya dengan aplikasi gambar tertentu, Anda harus mengaturnya melalui fasilitas "Open with.." yang terdapat dalam Explorer. Namun pada Photo Impact Anda tidak perlu harus berpindah dulu ke Explorer untuk meng-associate-kan ekstensi file-file gambar itu. Anda dapat langsung membuka dari Photo Impact. Pada fasilitas ini Anda akan diberikan daftar link dari file gambar yang akan diubah.

Untuk melakukannya klik "File | Preference" atau Anda cukup menekan tombol "F6" Dalam jendela Preference, pilih tab "Associate." Disini Anda bisa melihat daftar ekstensi file-file gambar yang dapat di-*associate*-kan dengan Photo Impact agar dapat dibuka Photo Impact langsung dari Explorer dengan klik ganda. Anda tinggal memilih file mana yang sering digunakan, lalu klik "OK". Setting ini baru mulai aktif setelah Anda me-restart ulang komputer.

Namun Anda harus berhati-hati dalam membuat file associate. Jika pada komputer Anda sudah ada aplikasi grafik lainnya yang telah meng-*associate*-kan file gambar tersebut dengannya, maka setting untuk aplikasi tersebut akan hilang. Untuk memperbaikinya Anda harus mengubahnya di Explorer menggunakan menu "Option."



Associate file: Anda bisa mengatur file apa saja yang dapat dibuka dengan Photo Impact.



SCANNER DRIVER MACET SETIAP KALI DIJALANKAN

Kebingungan di Simpang Jalan

MASALAH

"Aplikasi selalu macet ketika diharuskan mengakses scanner"

Salah seorang keluarga kru CHIP ingin men-scan foto-foto upacara dan acara resepsi perkawinannya untuk kemudian memprosesnya dengan software. Pekerjaan yang semula tampak akan menyenangkan, dengan biaya murah dan mudah, kini menjadi teka-teki. Walaupun ia telah mengikuti panduan instalasi secermat mungkin, setiap kali proses scanning dijalankan, software-nya langsung crash. Instalasi ulang juga tidak menghasilkan perbaikan. Tidak sebuah foto kenangan pun yang ia dapatkan dari scanner.

Bersatu kita bentrok, bercerai kita tentram: Adaptor SCSI kedua pada PC membuat bingung software scanner.

DIAGNOSA CHIP Test Center

"Komunikasi antara driver dan scanner gagal menemukan kata sepakat"

Sebelum memasang PC-nya di lab, seperti biasa CHIP memeriksa dulu kemungkinan kesalahan hardware seperti kerusakan kabel atau card yang tidak terpasang dengan baik: Semuanya tanpa hasil.

PC kemudian dihidupkan dan dijalankan aplikasi PhotoSuite, program pengolah gambar yang disertakan dalam paket penjualan scanner. Semua tampak berjalan normal dan lancar. Kemudian CHIP mencoba proses scanning dengan perintah Acquire Image. Hard disk mulai berbunyi ketika kontrol diserahkan ke software scannier melalui driver TWAIN standar. Sejenak tampak logo scanner pada monitor-lalu semuanya berhenti. Mouse masih dapat digerakkan, tetapi tidak dapat mengklik. Hard disk juga membisu. Dengan kombinasi tombol sakti Ctrl-Alt-Del kebuntuan percakapan antara komputer dan scanner ini diakhiri tanpa masalah.

CHIP kemudian memeriksa instalasi hardware melalui Device Manager dalam Control Panel Windows 95. Semua hardware yang ada tersusun rapi di sana, di antaranya 2 buah SCSI-Controller. Scanner-nya dari jenis yang murah, tetapi pemiliknya memilih versi SCSI yang dikenal bandel: Adaptec AHA-1542B melayani 2 buah hard disk, sementara scanner terpasang pada SCSI card lainnya. Kedua card ini memiliki setup I/O Address dan IRQ yang berbeda, sehingga tidak ada konflik.

CHIP memutuskan untuk membuang driver dan software scanner dari PC, kemudian menginstal ulang. Namun pada pengujian pertama, kesalahan sudah langsung muncul.

SOLUSI

"Pilih salah satu: SCSI dari Adaptec atau SCSI bawaan scanner"

Selanjutnya CHIP menghubungi pemiliknya untuk menanyakan mengapa ia memasang scanner pada SCSI card kedua, tidak pada Adaptec. Jawabnya sederhana: Kabel SCSI-nya tidak cocok. Scanner-nya memiliki dua tipe konektor: Sebuah konektor D-Sub 25 pin dan konektor Mini-Centronics seperti yang dimiliki kontroler modern. Menurut buku panduan, kontak yang kedua ini hanya untuk Mac. Untuk PC digunakan kontak D-Sub. Dalam paket disertakan adaptor konektor SCSI dengan kontak 25 pin. Masih menurut buku panduan, scanner harus selalu menjadi peranti terakhir dalam mata rantai SCSI. Hal ini dan tiadanya tombol terminasi memberikan keyakinkan: Kedua kontak SCSI seharusnya dilengkapi dengan terminator.

CHIP kemudian menyingkirkan SCSI card dan mencabut driver-nya dari Windows, lalu menghubungkan scanner dengan Adaptec melalui port Mini-Centronic dan kabel yang cocok. Driver scanner kemudian diinstalasikan kembali. Abrakadabra, semuanya berjalan lancar!

Tampaknya driver scanner tidak cukup pintar untuk menemukan sendiri perangkatnya. Ia pasti hanya mencari SCSI card pertama, dan menemukan Adaptec, yang dipakai PC untuk booting. Karena driver tidak menemukan adanya scanner pada SCSI card ini, ia menjadi bingung: Ia langsung pura-pura gila dan berhenti bekerja.

AS Pratisto

INFO

Jika Anda mempunyai masalah atau menemukan bug pada hardware maupun software, kirim e-mail atau surat Anda ke redaksi. CHIP-Test Center akan memilih satu masalah yang paling menarik dan berusaha meneliti serta memberikan solusinya.

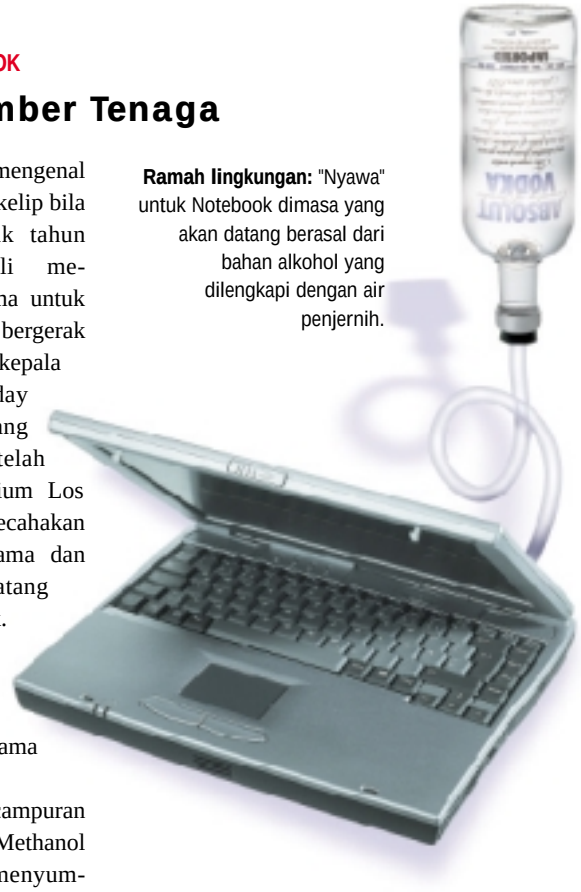
Informasi dan solusi bergunan lainnya, bisa Anda dapatkan di CHIP-HelpLine: *http://www.chip.co.id/helpline*

Trend

ENERGI ALTERNATIF UNTUK NOTEBOOK

Alkohol sebagai Sumber Tenaga

Selama ini, setiap pengguna notebook mengenal bunyi peringatan atau lampu berkelap-kelip bila baterai notebook telah habis. Sejak tahun tujuhpuluhan telah banyak ahli mengembangkan baterai yang tahan lama untuk keperluan alat elektronik yang bersifat bergerak (mobile). Pada awal tahun ini seorang kepala peneliti bernama Robert Hockaday mengumumkan sebuah hasil yang mengagumkan. Sebuah terobosan telah dicapai. Para peneliti dari labolatorium Los Alamos USA berusaha untuk memecahkan masalah baterai notebook. Tahan lama dan ringan merupakan konsep masa datang untuk sumber tenaga bagi notebook. Energi ini sepuluh kali lebih menguntungkan dari baterai yang telah ada. Baterai baru ini dapat menjalankan DVD dan notebook selama 20 jam.



Ramah lingkungan: "Nyawa" untuk Notebook dimasa yang akan datang berasal dari bahan alkohol yang dilengkapi dengan air penjernih.

Energi baru ini didapatkan dari campuran alkohol dan udara disekitar notebook. Methanol atau yang lebih dikenal alkohol menyumbangkan cell tenaga yang dialirkan melalui semacam tinta patrone yang kemudian memisah alkohol secara bersamaan dengan udara. Hasil dari pemisahan tersebut menghasilkan elektron bebas yang kemudian menjadi listrik. Hasil dari olahan tersebut akan dijernihkan oleh air. Kelebihan lain adalah, baterai ini hanya sebesar kotak coklat dan beratnya seperti beterai lama.

Bill Ooms peneliti dari Motorola sebenarnya telah mengadakan penelitian lebih dahulu pada sebuah prototype produk Motorola dan optimis dengan hasil penelitiannya berupa cell baterai dengan bahan alkohol. Produk pertamanya akan diluncurkan dalam waktu 3 sampai 5 tahun.

Dipihak lain telah dihadirkan generasi baru dari Panasonic dan Sony. Mereka menggunakan baterai Lithium-Ploymer. Sebenarnya produsen Ericsson telah membuat baterai jenis tersebut pertama kali. Kelebihan dari baterai ini adalah bentuknya yang pipih atau datar seperti sebuah kartu.

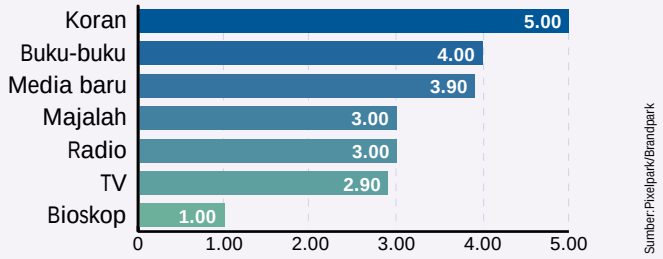
Rancangan lain untuk sebuah baterai akan datang adalah terbuat dari lapisan bahan plastik dan lebih kecil. Masa keemasan bagi peralatan eletronik adalah ketika ditemukannya sumber energi cell.

Dimasa akan datang diharapkan waktu standby bisa mencapai kurun waktu hingga satu bulan.

Indeks

94 Aktual & Trend
96 Anak-anak & Komputer

Kuesioner: Media mana yang paling dipercaya?



Internet dipercaya: Dari skala 1 sampai 7, koran mencapai nilai yang tertinggi. Media baru (Internet) sudah menempati urutan ke-3.

In & Out

Design-PC: Sejak Apple dengan iMac-nya membuat terobosan disain dan sukses di pasaran, komputer konvensional yang monoton dengan warna abu-abu perlahan-lahan mulai tampil berani dengan berbagai disain.

Disket: Semakin banyaknya pemakaian CD-R & CD-RW sebagai tempat penyimpanan data yang baik, maka disket serta drive-nya yang memiliki banyak keterbatasan akan mulai ditinggalkan secara perlahan-lahan.

BAJU PINTAR

Listrik Energi Kinetik untuk PC Pinggang

Sejak lama para ilmuan telah meramalkan bahwa suatu saat peralatan elektronik dapat dijalankan hanya melalui gerak tubuh manusia. Kini ramalan tersebut mendekati kenyataan. Pada tahun ini telah diciptakan jaket musim dingin dengan kemampuan WAP, TFT-Display di kacamata, dan sebuah e-Dress, yaitu sebuah PC di dalam gaun malam.

WAP jaket musim dingin ini akan diluncurkan pada musim November. Produk ini dikeluarkan oleh Nokia bekerja sama dengan pabrik pakaian Reima. Pesawat penerima telepon selular, bluetooth, yang diletakan di dalam kantong jaket akan mengirim sinyal dan menerima data dari sensor yang terletak di dalam jahitan. Dalam keadaan mendesak fasilitas pengirim GPS akan mengirim signal kepada pihak berwenang melalui navigasi satelit agar dapat segera melakukan pertolongan. Program lain untuk sistem GPS adalah "Friend Finder". Hanya dengan menekan tombol, maka teman dapat ditemukan dan dihubungi. Program lainnya adalah "Mobile Assistant IV" dari Xybernaut yang ditujukan untuk turis. Peralatan yang mampu menterjemahkan beberapa bahasa secara simultan ini dilengkapi dengan prosesor Pentium 233 di pinggang, sebuah TFT-Display dalam bentuk kacamata. Namun pertanyaan yang timbul adalah, bagaimana dengan aki? Sebuah solusi yang melegakan datang dari IBM: Peneliti "Big Blue" telah mempersiapkan sejak tahun 1996. Mereka berpendapat bahwa manusia telah memiliki listrik yang cukup untuk memunculkan spul induksi dari sepatu.

ROCKET POWER

Kemudahan Baru Bagi Para Musisi

Musisi wanita, Cristina Aguilera, biasanya menghabiskan waktu berminggu-minggu untuk mencapai harmonisasi musikal yang sempurna pada albumnya, mulai dari proses mixing, memadukan antara vokal dengan instrumen musik lainnya. Bisa jadi, karena jarak antara studio dan tempat tinggal musisi terlalu jauh atau terletak di tempat yang berbeda. Namun, kendala ini sudah dapat diatasi.

Kini, beberapa musisi secara bersamaan dan dalam waktu yang sama dapat saling membagi ide serta inspirasi mereka tanpa ada batasan jarak. Hal ini dimungkinkan melalui software RocketPower yang dikeluarkan perusahaan Rocket Network Inc dari San Fransisco. Perusahaan ini didirikan pada tahun 1995 di Inggris oleh seorang musisi terkenal, Willy Henshall dan Tim Bran, didukung oleh pengembang software Amerika, Canton Becer dan Matt Moller. Henshall mengatakan bahwa ia tertarik untuk memecahkan masalah, dimana seseorang dapat membuat musik dengan cepat dan mudah. Software ini akan mengubah kebiasaan para musisi yang sering kali menggunakan dana besar apabila akan menyewa studio rekaman dengan peralatan lengkap. Para musisi dapat menyampaikan aspirasi musik mereka dengan memasang perangkat musik elektronik pada komputer dan menjadikan komputer sebuah studio rekaman canggih. Bagi Anda yang ingin mengenal lebih jauh, dapat men-download software inovatif ini pada website http://www.rocketnetwork.com yang disediakan untuk Windows dan Macintosh.

Buku Baru

▶ **Buku Pintar Internet:**
Membangun Web e-Commerce
Panduan praktis dalam membangun web e-commerce termasuk penuntun penguasaan bahasa SQL dan perancangan aplikasi shoping cart.

Onno W. Purbo dan Akhmad Daniel Sembiring
Harga: Rp12.800,-

▶ **Seri Penuntun Praktis: Microsoft Windows 2000 Profesional**

Memperkenalkan sistem operasi Microsoft paling baru secara praktis, cepat dan mudah sesuai dengan kebutuhan.
Budi Permana
Harga: Rp19.800,-

Top 10 Buku Komputer Elex Media Komputindo

1	**Buku Pintar Internet Teknologi Warung Internet** Onno W. Purbo	Rp 12.800,-
2	**Linux Untuk Pemula** Flory Katriena	Rp 9.800,-
3	**Buku Pintar Internet TCP/IP** Onno W. Purbo	Rp 32.800,-
4	**36 Jam Belajar Komputer Microsoft Office 2000** Kurweni Ukar	Rp 29.800,-
5	**Belajar Sendiri MS Visual Basic 6** M. Agus J. Alam	Rp 14.800,-
6	**Trik Efek Teks PhotoShop 5** Herman Lukito	Rp 18.800,-
7	**Mudah Menguasai Visual Basic 6** Djoko Pramono	Rp 19.800,-
8	**Trik Mengoptimalkan Komputer** Yus Dwi Handoko	Rp 13.800,-
9	**Panduan Belajar Photoshop 5.0** Dani Okianto	Rp 14.800,-
10	**Seri Penuntun Praktis Internet Explorer 5** Budi Permana	Rp 12.800,-

Daftar buku-buku komputer terlaris ini diambil setiap bulannya berdasarkan data dari penerbit PT Elex Media Komputindo, Kelompok Kompas Gramedia.

Sosialisasi Komputer pada Anak-anak

Belajar dengan Mouse

Pada umumnya anak-anak belum siap berhubungan dengan PC. Karena itu, wajar jika sebagian orang tua sangat mengkhawatirkan dampak negatif yang datang dari dunia komputer. CHIP membahas masalah ini dengan beberapa ahli IT dan dan psikolog anak tentang bagaimana cara mensosialisasikan komputer kepada anak-anak secara benar.

Apa yang menarik perhatian CHIP di akhir bulan Februari adalah, seorang anak bernama Lusi yang berlari menuju ruang kerja ayahnya. Tujuan anak berusia dua tahun ini tidak lain adalah PC sang ayah dengan CD-ROM-nya yang dapat memutarkan software aplikasi khusus untuk anak-anak. Hal ini tentunya merupakan gaya hidup baru, dimana dunia komputer telah dapat menjadi tempat yang menyenangkan bagi anak-anak.

Namun kini ada tanggapan lain tentang situasi ini, "Saya berumur 41 tahun saat pertama kali duduk di depan komputer, dan membutuhkan waktu selama 14 hari untuk mempelajari apa yang saya butuhkan. Jadi mengapa mereka harus belajar lebih dini?"

Tanggapan seperti ini datang dari segelintir orang tua yang tidak tahu bagaimana seharusnya bersikap. Lalu apakah sebuah komputer di tangan anak-anak bersifat merusak? Atau apakah sebaiknya mereka tidak terlalu dini diperkenalkan pada komputer, setidaknya sampai mereka siap dengan sendirinya untuk berhadapan dengan komputer?

Inilah konflik yang mulai muncul sejak beberapa tahun tidak hanya di Indonesia, tetapi juga diseluruh dunia. Hal yang perlu diingat adalah, memang penerapan teknologi baru selalu membawa masalah baru pula.

Dimulai pada awal tahun 90-an, ketika CD–ROM & komputer multimedia mulai diperkenalkan, muncul pula untuk pertama kalinya judul CD untuk anak-anak di pasaran komputer.

Dan setelah itu, beberapa penerbitan mulai mencoba mengeluarkan berbagai

software edukatif andalannya - software yang diharapkan berpotensi mendatangkan keuntungan besar.

Program Edutainment: Bom yang siap meledak

Pada mulanya para produsen software pada umumnya masih belum tertarik dengan segmen software anak-anak. Namun dalam beberapa tahun belakangan ini, beberapa diantaranya mulai mencoba memasarkan software ini.

Setelah bertahun-tahun penjualan, software edutaiment & software edukatif sudah dapat menjadi program belajar sambil bermain dan bantuan pengerjaan PR dalam keluarga.

Manfaat dan Kerugian Software Anak-Anak

Apakah baik jika si kecil sudah duduk di depan komputer atau tidak. Percaya atau tidak, hal ini masih menjadi perdebatan para psikolog anak. beberapa yang kontra menyatakan keberatan jika komputer di tangan anak-anak.

Tanggapan keras datang dari Prof. Joseph Werzenbaum, "Dengan menggunakan komputer, si anak tidak terlatih mengajukan pertanyaan karena komputer sudah mengerjakan semuanya." Selanjutnya profesor yang hampir 60 tahun mengajar ilmu komputer di Massachusetts Institute of Technology (MIT), menjelaskan bahwa kemajuan teknik komputer menyembunyikan jelas-jelas kelemahan yang ada di dalam perkembangan pelajaran & kepribadian si kecil.

Sebaliknya beberapa yang pro melihat sebagai sebuah kesempatan emas untuk memperbaiki metode belajar. Hal ini dibuktikan dengan menunjukkan pengaruh yang saling terkait antara bahasa dan gambar, dimana manusia lebih mudah menerima informasi-informasi yang disampaikan dalam bentuk multimedia.

Kini yang tinggal hanyalah pertanyaan tentang mulai umur berapakah seorang anak diperbolehkan mengenal komputer? Setiap manusia melalui tahap perkembangan yang berbeda-beda.

CHIP menemui seorang psikolog berkebangsaan Swiss, Jean Piaget, yang telah melakukan pengamatan terhadap anak-anak lebih dari 40 tahun lamanya. hasilnya adalah, anak-anak melewati semua tahapan perkembangan dalam waktu yang berbeda-beda.

Bayi tidur: Masa 0 – 12 bulan

Selama tindak-tanduk bayi masih belum dapat terkontrol, maka para orang tua tidak perlu memperkenalkannya dengan komputer. Dan memang pada kenyataannya tidak ada software untuk bayi ditahun pertama karena tidak akan berguna memperlihatkan si kecil figur-figur berwarna di monitor.

Bahkan kalaupun si bayi sudah dapat meletakkan tangannya di atas keyboard atau mouse dan merubah dunia gambar pada monitor, juga tidak mendatangkan keuntungan. Masa melihat dan meraba akan jauh lebih baik jika dilakukan tanpa komputer.

Masa pengenalan lingkungan sekitar: Umur 2 – 3 tahun

Ketika seorang bayi untuk pertama kalinya berdiri di atas kakinya sendiri, maka dimulailah masa anak belajar melalui pengamatan dan peniruan.

Dalam fase ini, seorang anak sudah mengenal dan menggunakan bahasa sebagai alat komunikasi, meskipun dalam gayanya sendiri. Mereka akan menekan semua tombol yang dilihatnya lebih dari sekali. Jika orang tuanya bekerja dengan komputer, mereka ingin pula melakukan hal yang sama.

Sebenarnya bermain dengan PC untuk anak berumur 2 tahun terlalu jauh. Bagi mereka cukup mainan atau boneka saja. Bagaimanapun juga, kapan seorang anak boleh dibiarkan bermain dengan komputer tergantung pendapat masing-masing orang tua.

Masih banyak orang tua yang mendidik dengan dongeng pengantar tidur, tidak mempunyai masalah dengan perkembangan anaknya. Tidak ada batasan umur seorang anak diperkenalkan komputer. Yang penting adalah si anak mulai diarahkan. Seorang anak di usia ini sebaiknya diperkenalkan dengan gambar-gambar sederhana dan menghindari perubahan cahaya yang menyolok.

Gambar bercahaya yang memancar dari monitor merupakan daya tarik PC bagi anak seumur ini. Gambar bercahaya ini membangkitkan keinginan untuk berpetualang dalam diri si anak. Kesan yang tertangkap lebih membius dibanding gambar-gambar kertas. Pada beberapa permainan komputer, fenomena ini membawa dampak negatif, misalnya pergantian warna pada layar monitor dalam waktu singkat.

Dewasa ini, software untuk anak berusia dua sampai tiga tahun sudah ada. Program-program dengan tema seperti mari menggambar yang interaktif untuk mereka sudah diperkenalkan.

Tanggapan yang menyatakan bahwa komputer membuat daya hayal dan imajinasi anak tidak berkembang, seperti yang dikhawatirkan oleh sebagian orang tua, adalah tidak benar.

Melalui komputer, pikiran akan dirangsang bekerja. Masalah yang ada terletak pada mata. Anak-anak sebaiknya

1 Tahun

Bayi belajar lewat penglihatan & perabaan.
Pada fase ini, bayi mulai merangkak & berjalan. Ia mengembangkan rasa percaya dan ketakutan pada lingkungannya karena terlihat tidak beraturan.

2 – 3 Tahun

Kemampuan psikis anak meningkat.
Si anak mulai melakukan penyelidikan terhadap lingkungan sekitarnya. Pada masa ini, perasaan untuk mandiri berkembang. Meskipun masih sering muncul perasaan ragu terhadap kemampuannya sendiri.

4 – 6 Tahun

Fase pra operational.
Dalam fase ini, kemampuan mengkombinasi masih kurang. Anak belajar melalui kegiatan eksplorasi dan mengembangkan perasaan bebas atau perasaan bersalah.

M. Scharf

"Belajar dengan menggunakan PC akan 4 kali lebih baik daripada metode belajar tradisional. Siswa di Athens Academy, Georgia (USA) dapat meraih nilai yang lebih baik untuk mata pelajaran matematika setelah menggunakan PC."

tidak lebih dari 20 menit berada di depan monitor untuk setiap harinya.

Masa Operasional : Umur 4 – 6 tahun

Pada tingkatan umur ini, kemampuan berbahasa dan motorik sang anak berkembang pesat, termasuk untuk dapat menggunakan komputer. Antara ulang tahun ketiga dan keempat, mereka merupakan target pasar bagi industri software.

Terdapat berbagai program yang melatih perkembangan anak diumur ini. Pada umumnya program-program ini mengajak anak untuk belajar meng-kombinasikan benda-benda atau bentuk permainan menyusun sesuatu. Aturan permainan yaitu mengharuskan anak mengumpulkan gambar-gambar dan suara-suara yang berhubungan.

Puzzle dan permainan dengan bentuk-bentuk geometris dan warna-warna melatih anak berpikir logis. Anak-anak dalam usia pra sekolah dapat membentuk urutan berpikir secara logis dengan membuat angka-angka dan huruf-huruf abjad awal.

Software-software seperti ini akan melatih anak untuk mengumpulkan pengetahuan awal tentang lingkungan mereka. Selain itu, software-software gambar kreatif untuk anak-anak juga sangat berguna. Anda akan terkejut melihat si kecil membuat gambar-gambar dengan menggunakan peralatan-peralatan digital sesuai dengan daya imajinasinya.

Dalam masa ini masih berlaku peraturan: Seorang anak pada tingkat usia ini tidak boleh dibiarkan untuk duduk terlalu lama di depan monitor. Paling lama 20 menit per hari.

Pelajaran Konsepsi : Umur 7 – 11 tahun

Usia sekolah merupakan titik balik yang menentukan bagi anak. Mereka harus dapat meningkatkan kemampuan berkonsentrasi selama 7 hingga 11 menit dalam interval yang panjang. Anak menentukan kecepatan, berapa lama ia mengolah informasi-informasi dan bahan pelajaran. Anak-anak di dalam kelompok usia ini masih berpikir secara kongkrit.

Hal-hal yang bersifat abstrak masih tertutup baginya. Software yang disediakan sebagai contoh berupa: Angka-angka matematika sengaja divisualisasikan dan langkah-langkah berhitung diputar dalam sebuah film kecil.

Pemilihan program-program mata pelajaran atau bidang ilmu pengetahuan lainnya sebaiknya disajikan dalam bentuk gambar dan teks untuk menunjang keberhasilan belajar. Program-program seperti ini dapat membantah asumsi bahwa belajar dengan komputer akan membuat anak menjadi tidak aktif dan tidak mempunyai pengalaman di dalam dunia nyata.

Beberapa software bahkan memper-dengarkan kicauan burung dari PC. Untuk kegiatan seperti berdarmawisata dan pengamatan alam, program ini dipersiap-kan lebih baik dibandingkan dengan bahan-bahan berupa buku. Dengan metode belajar multimedia, anak-anak dapat menerima lingkungan mereka secara lebih intensif, termasuk mengenal lebih banyak binatang-binatang.

Anak-anak tingkat sekolah dasar berada pada tahapan perkembangan yang penting. Penelitian yang pernah dilakukan, menyebutkan otak anak pada umur 10 tahun sedang berkembang dengan cepat. Anak-anak dalam masa ini mudah menerima bunyi suatu bahasa asing. Program-program belajar bahasa sudah dapat diperkenalkan agar mereka dapat berbicara dalam bahasa asing dengan lafal yang tepat.

Disamping pelajaran-pelajaran multi-media, program kumpulan soal-soal latihan juga sangat berguna, sebagai contoh, program pelajaran matematik. Untuk hal ini komputer memiliki keistimewaan: "PC adalah seorang guru yang sabar. Ia tidak akan marah jika seorang anak berbuat kesalahan yang sama sebanyak sepuluh kali".

7 – 11 Tahun

Fase operasional kongkrit.
Anak belajar melalui pemikiran yang kongkrit dan mudah dimengerti. Ia cenderung tertarik pada hal, bagaimana suatu alat berfungsi. Pengaruh lingkungan luar rumah semakin kuat. Si anak sudah dapat melakukan formulasi peraturan-peraturan dan mengorgani sasikannya. Di satu sisi, ia mulai mengenal perasaan rendah diri.

12 – 18 Tahun

Fase operasional abstrak
Anak mulai mempunyai kemampuan menarik kesimpulan dari simbol-simbol abstrak dan mengembangkannya. Dalam situasi yang berbeda, tingkah laku mereka juga dapat berbeda-beda. Dalam masa pencarian identitas diri, mereka dapat tersesat ke dalam "identitas negatif".

Tingkat Kemampuan Berpikir Abstrak Meningkat : Umur 8 – 12 tahun

Mulai dari tingkat sekolah menengah, anak-anak mampu berpikir secara abstrak. Jika mereka berhadapan dengan soal-soal hitungan, mereka tidak lagi membayangkan buah apel dan mangga.

Kini software edukatif sudah dapat disajikan dalam bentuk kongkrit atau dengan kata-kata. Orang tua tidak lagi harus memperhatikan batasan psikologi perkembangan sang anak saat membeli software tersebut. Mereka dibiarkan boleh memilih jalannya sendiri untuk mengerti suatu bahan pelajaran.

Masih berlaku hingga saat ini, bila menerangkan sesuatu dengan animasi atau visualisasi, maka hasilnya akan lebih baik. Beberapa ahli pendidik menemukan bahwa pada pelajaran kimia para pelajar dapat lebih baik memahami struktur molekul-molekul, bila model tersebut mereka pegang sendiri di tangannya.

Dunia Internet juga semakin berarti bagi mereka. Internet memungkinkan para remaja mengolah ilmu pengetahuan yang didapat dengan cara, misalnya mengadakan penelitian sendiri, membandingkan antara informasi dengan perkataan para ahli dan menarik kesimpulan sendiri. Dalam proses ini, teknik komputer membantu melatih budaya informasi.

Belajar di dalam Masyarakat Modern

Dewasa ini, pertanyaan tentang bagaimana menyisipkan media baru dalam kegiatan belajar, sudah tidak berlaku lagi. Yang harus dipertanyakan adalah, bagaimana caranya agar orang dapat menyisipkan dan menggunakan media secara tepat. Proses pembelajaran mulai berubah. Belajar dengan menggunakan media baru menjadi trend saat ini.

Struktur bidang studi yang lama dalam dunia sekolah berangsur-angsur akan runtuh. Di samping pelajaran pemahaman membaca dan keterampilan menulis, meneliti dan menilai informasi juga termasuk dalam budaya kemampuan dari masyarakat modern.

Walau demikian, penggunaan media baru komputer dan Internet tetap menuntut persyaratan. Anak-anak tidak boleh dibawa beraktifitas dengan televisi atau komputer, hanya karena orangtua mereka menginginkan ketenangan.

Di lain pihak, komputer bukanlah barang ajaib yang secara otomatis dapat membuat hasil belajar anak lebih baik. "komputer hanyalah sebuah alat."

Rio Lecatompessy (HF)

PRASEKOLAH

Dunia Petualangan Bersama PC di Taman Kanak-kanak

Metode baru dalam perkembangan anak masa pra sekolah: Mainan tangga yang tradisional digabungkan dengan mainan High Tech. Hasilnya adalah sebuah kombinasi yang menarik untuk mengajarkan rasa kepedulian sosial pada anak.

Selain memanjat dan bermain di atas panggung kayu, mereka belajar "bergaul" dengan teknik multimedia. Inilah mainan yang diproduksi oleh perusahaan Israel Firma Multimedia K.I.D Ltd yang menuntut seorang anak untuk dapat mencari jalan-jalan baru.

Selain terdiri dari labirin, balkon-balkon keseimbangan, jembatan dan tangga dari kayu, juga terdapat bagian-bagian bangunan elektronik yang terpasang, seperti papan keyboard, touchscreen, dan tombol sensor. Demikianlah seharusnya metode belajar yang melatih sifat aktif & rasa pencarian yang tinggi.

Permainan ini diibaratkan sebagai gerbang bagi anak menuju pendidikan lalu-lintas. Dengan software, mereka belajar dan melatih sikap sosial dan sekaligus mengembangkan kepekaan otak dalam mengambil keputusan.

Forum untuk Pembaca

Tanggapan CHIP Baru (I)

Nama saya Herman Zhen, saya adalah salah satu pelanggan majalah Anda. Menurut saya design layout yang baru sudah bagus. Cuma rubrik hardware dan software lebih baik berdekatan seperti yang sebelumnya. Dan juga untuk kotak kecil yang biasa menampilkan Info, Alamat, Harga, suatu produk lebih baik disesuaikan bentuknya dengan layout baru, jangan masih menggunakan bentuk yang lama. Untuk Daftar isi CD-CHIP bagi saya sangat berguna, cuma menyita banyak halaman. Saya rasa cukup 1 halaman saja dan sisanya bisa digunakan untuk rubrik situs bulan ini di web atau lainnya. Saya rasa untuk sementara cukup sampai disini dulu, terima kasih banyak.

Herman Zhen
via e-mail

Tanggapan CHIP Baru (II)

Yth, Saudara Edi Taslim,

Pertama-tama saya ingin mengucapkan selamat millenium baru kepada Anda dan semua kru CHIP. Mungkin surat saya ini panjang, tapi mungkin pula akan sangat bermanfaat bagi kita semua.

1. Pertama kali melihat edisi 1/2000, tampak sekali banyak perubahan pada majalah CHIP, tetapi tidak demikian halnya pada disain/layout User Interface pada program CHIP.EXE, tetap sama dengan yang dulu (terutama tampilan awal pembuka yang sama sekali terbilang usang). Hendaknya menjelang millenium baru ini tampilan awal pembuka tersebut dibuat seperti nuansa millenium dengan warna gradasi hitam-abu metalik. Atau setidaknya *Skin* untuk itu lebih dikreasikan, tidak hanya background bitmap saja.
2. Tombol-tombol pada bagian tersebut hendaknya diubah, misalnya dibuat bentuk bulat (3D) dan huruf yang digunakan hendaknya tidak lagi jenis *fixedsys* atau *foxfont* yang lama (standar notepad). Gunakanlah huruf lain yang khas CHIP.
3. Hendaknya CHIP membuat semacam program generator untuk merangkum file library chip.ini tiap edisi ke dalam sebuah file database (misalnya file .mdb MS Access). Atau setidaknya membuat sebuah macro Office yang dapat melakukan tugas tersebut. Saya sendiri sering mengkopi file chip.ini tiap edisi dan merubah namanya menjadi CHIP2000-01.ini (sesuai dengan nama tiap edisi) ke dalam sebuah direktori khusus. Hal ini akan membantu saya bila ingin mencari sebuah program dalam CHIP-CD dengan cara melakukan Find File *.* Containing Text (NamaProgram). Namun akan sangat membantu lagi bila CHIP dapat menyediakan sebuah program CHIP-CD Generator.
4. Rubrik Buyer's Guide yang berisi daftar harga sangat berguna bagi saya dan teman-teman pembaca CHIP lainnya. Setiap edisi, saya selalu mencari rubrik tersebut untuk mengetahui harga peripheral komputer saat ini. Sangat sayang sekali melihat rubrik 2 halaman itu ditiadakan. Semoga CHIP dapat mempertimbangkannya lagi.
5. Selain kekurangan-kekurangan di atas, saya juga ingin memuji keberhasilan CHIP menjadi majalah komputer pertama di Indonesia yang sukses dengan CHIP-CD-nya. Penambahan halaman dengan memangkas harga kertas kualitas baik merupakan terobosan manajemen yang bagus. Penambahan iklan pada sampul depan juga merupakan salah satu upaya CHIP yang yahud! Bila ingin, CHIP juga dapat membuat iklan pada CHIPCD, namun dengan resiko *digerutuin* oleh pembaca :).

Terima kasih pada CHIP terutama pada Saudara Edi Taslim atas kesediannya memperhatikan usul dan saran saya ini. Semoga inovasi baru dari CHIP dapat menjadikannya yang terbaik di antara yang terbaik. Salam hangat dari saya, sesama saudara sebangsa dan setanah air!

Benny Lazarus
via e-mail

CHIP *1. Disain dan layout untuk CHIP-CD sedang dalam proses akhir penyelesaian. User interface baru ini nantinya akan kami perkenalkan pertama kali pada edisi khusus yang akan terbit beberapa bulan mendatang. Tunggu tanggal mainnya!*

2. Usul Anda dipertimbangkan

3. Bersamaan dengan interface CHIP-CD yang baru nanti, database-nya pun telah kami siapkan sedemikian rupa agar bisa di-import ke dalam CHIP-CD Generator dan sekaligus di CHIP-Online, agar Anda semua dapat mencari software-software yang ada di CHIP-CD dengan lebih mudah.

4. Kami menerima cukup banyak surat senada, yang menanyakan "hilangnya" daftar harga periferal komputer. Perlu diinformasikan bahwa tidak adanya rubrik tersebut pada edisi 1/2000 bukan karena ditiadakan, melainkan karena kurangnya persiapan redaksi. Kini seperti yang Anda lihat di edisi 2/2000 dan edisi 3/2000, rubrik tersebut telah hadir kembali dengan daftar harga produk yang lebih banyak dan info harga yang lebih akurat karena didapatkan langsung dari para distributor resmi.produk-produk yang bersangkutan.

5. Terima kasih atas ide dan tanggapan Anda serta salam hangat juga dari seluruh anggota Redaksi CHIP.

Usul mengenai Game di CD

Hello CHIP, majalah komputer #1 di Indonesia dan salah satu majalah yang menyertakan CD (CHIP-CD) software, demo dll. Saya ingin mengajukan usul bagaimana kalau game-game yang ada di CHIP-CD merupakan game-game yang belum dirilis (*preview*) dan bukan game-game yang sudah/baru saja keluar (*review*) sebagai contoh di edisi 1/2000: QUAKE 3 padahal kita-kita sudah memainkannya dan baru di CHIP-CD keluar demo-nya. Dan bila yang dimuat adalah *Preview*, maka kita akan siap-siap atau paling tidak tahu apakah game itu baik atau tidak. Semoga saran saya ini diterima. Terima kasih.

Christopher
via e-mail

CHIP *Usulan Anda baik sekali. Beberapa kali kami pernah mencoba melakukan hal tersebut, tapi kami mengalami kesulitan karena versi demo/trial dari game-gane yang akan segera dirilis tersebut, tidak bisa didapatkan hingga game yang bersangkutan diluncurkan secara resmi. Akibatnya kami tidak bisa mencoba game tersebut secara langsung apalagi menyertakan versi demo/trial-nya di CHIP-CD. Kami akan terus mencoba me-lobby para vendor game agar CHIP-Indonesia diberi kesempatan untuk melakukan preview terhadap game-game produksi mereka. Mudah-mudahan mereka memberikan tanggapan positif. Terima kasih sekali lagi atas usulan Anda.*

Kritik

Yth. Redaksi Majalah CHIP,
Langsung saja, saya sangat antusias dengan apa yang telah CHIP sajikan karena bahasa yang digunakan cukup mudah dimengerti untuk pemula seperti saya. Materi yang telah disajikan sangat aktual tetapi saya mempunyai beberapa kritik yang tujuannya untuk membuat CHIP lebih baik lagi.

1. Dalam setiap pengujian overclock, mengapa CHIP tidak pernah menampilkan suhu pada prosesor ataupun sistem secara keseluruhan. Padahal setiap praktek overclocking selalu berhubungan dengan suhu. Lagipula sebagai perbandingan untuk mengetahui kemampuan motherboard-motherboard yang sedang diuji.
2. Saya rasa CHIP kurang membahas tentang teknologi jaringan untuk pemula. Saya yakin sebagian komputer yang ada tidak terlepas dari komputer yang lain, terutama di perkantoran. Misalnya instalasi jaringan dengan server (Linux dan Novel) beserta permasalahannya. Selama ini bidang tersebut hanya dikuasai orang-orang tertentu. Coba CHIP sekali-sekali membahas tentang teknologi TCP/IP yang menurut saya memiliki jangkauan luas.
3. Menurut saya pemrograman macro pada Microsoft Ofice cukup memuaskan. Tetapi tolong juga bahas pembuatan program kecil untuk pemula (Delphi atau Visual Basic) berupa *source code* yang dapat langsung dijalankan. Maaf kalau saya bilang pemula karena pembahasan materi yang CHIP berikan mudah dimengerti dan inilah yang membedakan dengan majalah komputer lainnya. Tetaplah seperti ini sebab CHIP dibeli oleh seluruh lapisan masyarakat yang tertarik dengan ilmu komputer.
4. Hal klasik yang perlu saya sampaikan adalah kapan sih tanggal terbitnya, telat terus!
5. Saya paling sering belanja periferal komputer. Saya lihat dipasaran banyak sekali barang-barang murah. Saya perhatikan CHIP sepertinya "alergi" menguji barang-barang yang lebih murah. CHIP hanya mengupas kelas high-end, contohnya graphic card dengan chip TNT, dll. Boleh-boleh saja melaporkan teknologi yang berkembang, tetapi jangan berlebihan. Pada jaman krisis seperti ini, saya yakin banyak orang lebih banyak memperhitungkan faktor harga. (tidak berarti harga mahal lebih baik). Tanpa bermaksud promosi, sebab tidak ada untungnya bagi saya. Misalnya S3TrioDX atau motherboard VIA atau apa saja asalkan murah.
6. Saya baca di edisi depan akan diulas motherboard dengan chipset VIA. Saran saya, usahakan merk-merk yang diiklankan juga turut serta, contohnya Epox, ASUS, DFI, dll agar pembaca tahu apakah produk mereka "sebesar" iklan mereka. Sekian dahulu dari saya, terima kasih.

Hadi Hidayat
Jatiwaringin - Pondok Gede

CHIP *1. Kurang jelas mengenai tulisan uji overclocking mana yang Anda maksud. CHIP sudah pernah membahas mengenai pentingnya penanganan suhu pada praktek overclocking di CHIP edisi 2/2000. Sedangkan mengenai standar pengujian motherboard, faktor suhu bukanlah menjadi titik berat utama.*
2 & 3. Usulan mengenai teknologi jaringan dan TCP/IP serta pemrograman untuk pemula memang menarik untuk dibahas.
4. Hingga kini memang kami masih melakukan banyak pembenahan untuk membuat jadwal terbit yang teratur. Mudah-mudahan dalam waktu dekat bisa terlaksana
5. CHIP bukannya "alergi" terhadap produk-produk yang relatif berharga murah. CHIP mengundang semua vendor maupun distributor hardware untuk mengirimkan produknya ke CHIP-Test Center. Sedangkan untuk pembahasan di artikel Buyer's Guide setiap bulannya, CHIP lebih mengarahkan topiknya ke trend yang sedang berlaku saat itu. Kami setuju mengenai pernyataan Anda bahwa tidak semua produk mahal pasti berkualitas baik, juga bahwa setiap orang belum tentu memerlukan produk yang canggih dan berharga mahal. Berdasarkan prinsip-prinsip inilah CHIP melakukan tes perbandingan dan review untuk memberikan panduan dan menuntun serta memberikan informasi kepada pembaca dalam memilih produk yang sesuai dengan kebutuhan.
6. Setiap pengujian yang akan kami lakukan selalu diinformasikan terlebih dahulu kepada para distributor. Selanjutnya pihak distributorlah yang memutuskan apakah akan mengirimkan produk mereka tersebut atau tidak. Kami juga selalu berusaha untuk mengikut-sertakan semua produk yang ada di Indonesia, terlepas dari merk tersebut diiklankan atau tidak. Hasilnya bisa Anda lihat di edisi ini.

Pengiriman IndoWare

Saya ingin bertanya, kenapa IndoWare tidak boleh dikirim lewat email. Justru kan kalau lewat e-mail lebih enak. Kalau lewat pos takutnya malah rusak di tengah jalan. Soalnya kita tidak tahu perlakuan jasa pengiriman terhadap disket atau CD yang dikirimkan. Saya juga punya saran, bagaimana kalau CHIP membuka rubrik pemrograman. Selama ini saya mendapat kesan CHIP jadi seperti majalah buyer's guide. Jadinya seperti majalah iklan dari vendor. Dan itu menurut saya kurang mendidik bangsa kita untuk mengerti IT. Pembaca seperti dididik untuk menjadi konsumen yang baik. Terima kasih. Maaf kalau saya salah.

Erwin
via e-mail

CHIP *Sebenarnya hal tersebut dimaksudkan untuk menyeleksi mana pengirim yang serius, karena cukup banyak yang mengirimkan file-file program yang tidak jelas ke mailbox dengan subjek IndoWare. Asalkan Anda memenuhi semua ketentuan, silahkan saja kirim melalui e-mail.*

SOLUSI DOKTER CHIP

Punya masalah dengan PC?

Kirimkan surat Anda ke:

Dokter CHIP
Bentara Budaya Jakarta
Jl. Palmerah Selatan 22-28 Jakarta 10270
Fax: (021) 5360410
E-mail: dokter@chip.co.id

SOFWARE

Install Ulang Windows 98

Begini, sepertinya Windows 98 saya mengalami beberapa masalah, Windows sering hang dan muncul "blue screen". Menurut teman, sebaiknya Windows di install ulang saja. Yang jadi pertanyaannya, bisakah saya melakukan instalasi ulang Windows tanpa perlu menghapus atau memformat ulang hard disk?

Heri Purnama
via Fax

Dokter CHIP:

Sebaiknya, memang disarankan untuk melakukan format ulang hard disk, atau setidaknya menghapus semua folder yang berkaitan dengan Windows (Windows dan Program Files) sebelum melakukan instalasi ulang. Tetapi, baru-baru ini Microsoft merilis cara instalasi ulang langsung dari Windows sendiri di bagian *technical support* homepage resminya. Untuk itu, Anda dapat mengikuti langkah-langkah seperti berikut. Cara ini bisa digunakan pula untuk Windows 98 SE.

1. Pertama-tama, cari dan Rename file Iemigrat.dll. Langkah ini dimaksudkan agar Microsoft Internet Explorer versi yang lama tidak terinstall ulang.
2. Pastikan bahwa tidak ada software maupun program *memory resident* yang berjalan. Program sejenis ini seperti antivirus, screen saver, dll.
3. Back up data penting Anda. Kesalahan instalasi bisa saja terjadi, jadi perhatikan file-file penting yang Anda miliki.
4. Kemudian jalankan Windows seperti biasa, masukkan CD Windows 98 ke dalam drive CD-ROM.
5. Klik "Browse This CD" lalu aktifkan file Setup.exe.
6. Ikuti proses instalasi seperti biasa.

NT Tidak Mendeteksi PnP

Ketika saya menginstall Windows NT Server 4.0 di PC saya (Intel Pentium 233 MHz, 64 MB SDRAM dan hard disk 2.1 GB), semuanya berjalan normal. Tetapi, sound card Sound Baster 16 saya tidak dapat terdeteksi. Bagaimana agar saya kembali dapat menikmati musik di Windows NT?

Ahmad A.
Tangerang - Jawa Barat

Dokter CHIP:

Hal ini bisa terjadi karena Windows NT 4.0 memang tidak mendukung Plug and Play. Tetapi, Windows NT telah menyertakan sebuah driver PnP ISA Enable yang dapat ditemukan di driver library CD-ROM Windows NT 4.0. Driver ini fungsinya mirip seperti PnP di Windows 9x, mendeteksi serta membantu instalasi periferal Plug and Play.

Install driver PnP ISA Enable driver (PNPISA) dengan cara meng-klik kanan file Pnpisa.inf dan memilih “Install” pada Context Menu yang muncul. File ini dapat Anda temukan di CD Windows NT di folder Drvlib\Pnpisa\<jenis prosesor>. Setelah itu, Restart PC Anda, Windows akan mendeteksi periferal Plug and Play untuk kemudian membantu proses instalasi secara bertahap. Sebagai catatan, Windows NT sebenarnya memang tidak mendukung PnP. Untuk itu, usahakan untuk mencari hardware driver yang sesuai untuk Windows NT.

Internet Sharing di Windows 98 SE

Baru saja saya mengupgrade sistem operasi komputer Pentium II 300 MHz dengan RAM 64 MB saya di kantor dari Windows 98 ke Windows 98 SE. Kemudian saya mencoba program Internet Connection Sharing yang ada, agar komputer lain dapat menikmati Internet. Kebetulan hanya komputer saya yang menggunakan modem. Tetapi beberapa kali saya coba masih belum berhasil juga. Komputer client menampilkan pesan 'Page cannot be displayed' di layar browser. Semua PC di client menggunakan Windows 98 dengan Internet Explorer 5. Bagaimana caranya agar bisa berhasil? Apakah PC client harus menggunakan Windows 98 SE juga?

Raya Affandi.
Majenang - Yogyakarta

Dokter CHIP:

Windows 98 memang mempunyai fasilitas Internet Connection Sharing, prinsipnya sebenarnya sama seperti software Winproxy. Dengan fasilitas ini, pengguna lain dalam jaringan dapat menikmati layanan Internet. Ada dua kemungkinan sumber problem yang Anda hadapi. Pertama, komputer Anda sebagai server dinyalakan atau di-Restart sesudah PC client melakukan koneksi. ICS server tidak mengirim pesan status server ataupun ketika DHCP service telah dimatikan.

Kemungkinan kedua, browser di komputer

client menggunakan proxy server. Untuk mengatasinya, pastikan bahwa PC client tidak menggunakan proxy. Anda dapat melihatnya dari Control Panel | Internet Options | Connections | LAN Settings. Selanjutnya, buka aplikasi Internet apa saja yang ada di komputer client. Bila pesan kesalahan muncul, jalankan winipcfg.exe dari menu Start | Run. Klik 'Release All' dan 'Renew All'. Alternatif lainnya, semua komputer dikonfigurasikan dengan menggunakan alamat IP statik. Sedangkan, alamat IP di ICS server di semua PC client harus dimasukkan alamat gateway. Juga, konfigurasi DNS dari Internet Service Provider Anda harus dimasukkan. Semua konfigurasi ini dapat diatur dari Control Panel | Network | TCP/IP | Properties.

HARDWARE

Panduan Upgrade

Pak Dokter, saya punya beberapa pertanyaan. Pada Chip CD Edisi ke 11 saya membaca artikel "Panduan untuk Upgrade. Saya ingin mempercepat proses komputer dan bermaksud mengganti mainboard. Spesifikasi PC saya sekarang adalah:
Mainboard 586 TRITON VX, PCI/ISA/ SDRAM 4/3/2, prosesor AMD K5-PR 75MHz, SDRAM 2X16MB Hyundai PC 100, hard disk 4,3 MB UltraATA SEAGATE Medalist (ST 34310 A) dan 640MB Conner (CF3 640 A), CDROM 24XWeames, VGA Card Alicat HI Acer Corp Build in Mpeg, sound card Creative Vibra 128.

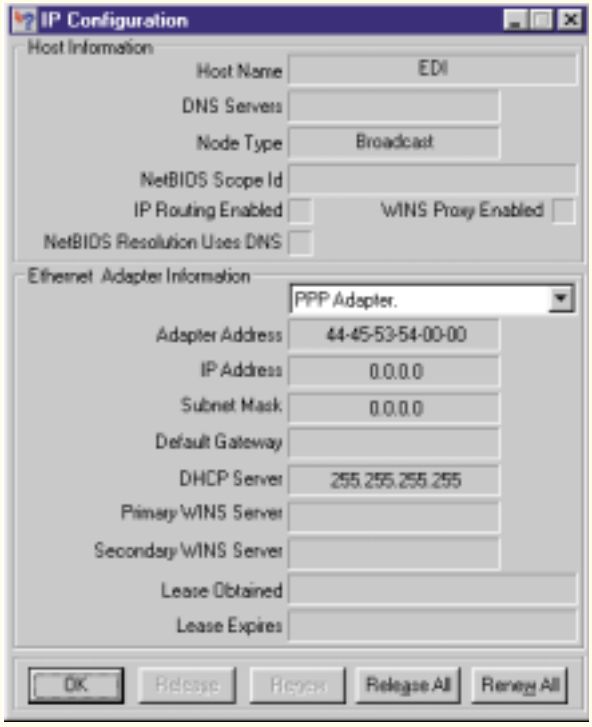
Pada saat sekarang, semua berjalan dengan normal. Hard disk dapat terdeteksi di BIOS dengan Mode LBA tanpa software maupun utility tambahan.
Pertanyaan saya adalah :
1. Apakah prosesor saya dapat di overlock? Di mainboard saya ada Jumper yang dapat di atur sampai 3,0 X 66MHz
2.Kalau tidak dapat, prosesor apa yang cocok untuk mainboard saya.
3. Apa maksudriya MMX ? Instruksi ini dimana adanya, apakah di mainboard atau di prosessor? Soalnya komputer saya belum mendukung MMX
4. Apakah hard disk bisa rusak akibat praktek overlocking?
5. Apakah BIOS Komputer saya bisa dirubah? BIOS saya saat ini Award Modular BIOS v4.51 PG(I (VI 8/96)
6. Menurut Pak Dokter, kemana seharusnya komputer saya di Upgrade dengan biaya yang tidak terlalu tinggi, tapi periferal yang sudah ada tetap dipakai.

Demikian pertanyaan saya. Maaf kalau pertanyaannya terlalu banyak. Terima kasih.

Kariawan Sitepu
Bendi Besar, Jakarta Selatan

Dokter CHIP :

1. Secara teori bisa saja, coba saja dengan konfigurasi 1.5x untuk multiplier dan 60MHz untuk bus-nya. kecepatannya akan menjadi 90MHz. Beberapa juga ada yang bisa hingga 100MHz dengan konfigurasi 66MHz dan 1.5x.
2. Biasanya, motherboard dengan chipset Intel VX bisa menggunakan maksimal AMD K6-2 atau K6-3 dengan clock 400MHz. Pergunakan Bus 66MHz dan multiplier 6x. Keterangan lebih lengkap ada di artikel "Doping untuk PC Anda" di CHIP 11/99. Juga, baca keterangan yang lebih komplit di buku manual motherboard yang disertakan.
3. MMX merupakan sebutan untuk tambahan instruksi CPU dari Intel. Prosesor yang dilengkapi dengan MMX tersebut dapat menjalankan aplikasi-aplikasi multimedia lebih cepat 60% dibanding yang non MMX. Teknologi MMX mempunyai tiga peningkatan dibanding pendahulunya, yaitu; 57 instruksi tambahan baru untuk menangani video, audio, dan data grafis, sistem pemrosesan data baru *Single Instruction Multiple Data* (SIMD), cache memory yang ditingkatkan hingga 32 ribu bytes.
Untuk memanfaatkan semua teknologi MMX tersebut, diperlukan pula chipset yang mendukung instruksi tersebut. Chipset yang mendukung MMX mulai dari HX. Jadi, kedua-duanya harus mendukung MMX agar kerjanya bisa optimal.
4. Bisa saja. Salah satu trik overclocking adalah dengan menaikkan frekwensi bus yang ada di motherboard.
Praktek ini akan menaikkan juga kerja periferal yang lain, termasuk sistem Input/output hard disk. Karena itu, diperlukan hard disk yang handal.
5. Versi BIOS bisa diupgrade. Biasanya buku manual motherboard telah menyertakan cara untuk melakukan upgrade BIOS.
6. Bila memungkinkan, upgrade CPU Anda ke AMD 400MHz. Harganya sudah lumayan turun sekarang. Bila memakai



Konfigurasi IP: Pergunakan fasilitas tool Winipcfg.exe guna mengkonfigurasi ulang TCP/IP untuk Internet sharing.

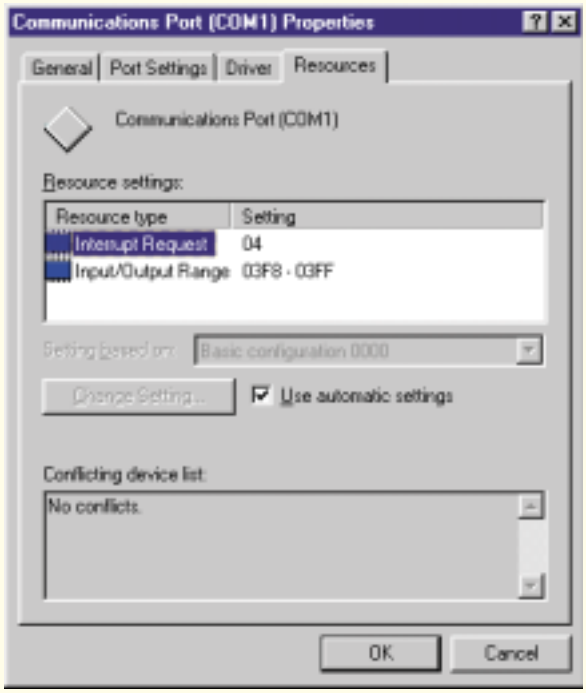
Windows 98, memory Anda sebaiknya ditambah hingga 64MB. Software-software sekarang memang memerlukan RAM yang cukup banyak.

CMOS Battery Low

Salam sejahtera saya ucapkan. Ada beberapa hal yang ingin saya tanyakan mengenai masalah komputer.

1. Apa maksud dari pesan "CMOS Battery Low"? Apa yang menyebabkan dan bagaimana mengatasinya? Masalah ini terjadi setelah komputer tidak digunakan selama 5 hari berturut-turut.
2. Saya memiliki motherboard 586MMX, chipset HXPRO dengan prosesor AMD K5 PR133, RAM 16 MB (2X8 MB). Apa yang harus dilakukan guna memperoleh kemampuan terbaik dari board yang saya miliki?

Mahyuddin
Cilegon - Jawa Barat



Pindah Alamat: Alamat COM1 setelah diubah ke IRQ 4 dan I/O 03F8.

Dokter CHIP:

1. Pesan yang biasanya muncul pada saat pertama kali komputer dijalankan ini menandakan bahwa baterai CMOS sudah hampir habis. Sebaiknya ganti baterai CMOS yang terpasang di motherboard dengan yang baru. Bila dilihat dari salinan manual yang Anda berikan, tampaknya jenis baterai CMOS Anda tidak bisa diganti begitu saja. Anda harus menggunakan *external battery* sebagai penggantinya.
2. Bila Anda bermaksud untuk upgrade, Dokter CHIP menyarankan untuk mengganti prosesor Anda dengan yang lebih cepat. Di salinan manual yang Anda sertakan memang tidak disebutkan prosesor jenis terbaru apa yang maksimal untuk motherboard Anda. Pada artikel "Doping untuk PC" di CHIP 11/99, Anda dapat menyimak kemungkinan upgrade CPU yang cocok. Selain itu, tambahkan RAM Anda minimal menjadi 32 MB, agar tidak memberatkan kerja sistem.

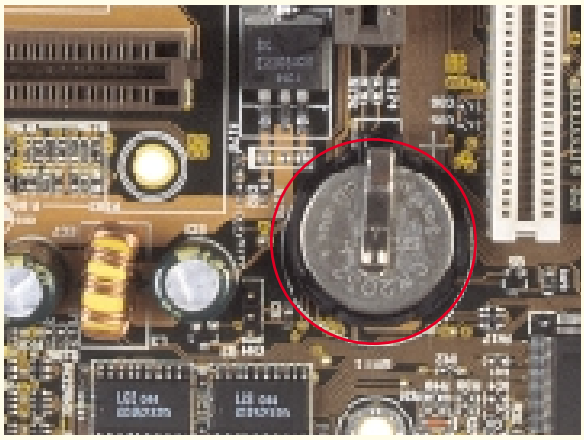
Terakhir, tuning ulang PC Anda agar lebih optimal. Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas, CHIP akan memuat artikel mengenai PC Tuning di edisi depan, CHIP 4/99.

Modem Bentrok

Saya punya masalah menggunakan modem di komputer saya. Modem merk Rockwell 33.6 K. Masalahnya begini, ketika menjalankan browser dan masuk Internet, mouse saya praktis tidak bisa digunakan. Teman pernah bilang, kemungkinan setting IRQ-nya bentrok dan menyarankan untuk mengubah setting COM2 ke IRQ 3 dan COM1 ke IRQ 4. Saat ini, alamat IRQ untuk modem adalah IRQ 4 (03E8 - 03EF, COM3) dan mouse IRQ 3 (02F8 - 02FF,COM2).

Tetapi masalahnya, saya tidak dapat menemukan setting COM1 dan COM2 di Control Panel | System | Device manager. Port yang kelihatan cuma COM2. COM3 dan COM1 tidak terlihat. Padahal, setelah saya lihat di BIOS, COM1 berada di IRQ 4 dan COM2 di IRQ 3. Tolong, bagaimana solusinya?

Karyadi H.
Mangga Dua - Jakarta



Identifikasi baterai: Baterai CMOS bentuknya seperti uang logam dan biasanya terletak tidak jauh dengan chip BIOS.

Dokter CHIP:

Coba masuk ke BIOS dan atur kombinasi alamat COM1 ke 3F8, COM2 ke 2F8. Anda dapat mematikan (disable) COM3 bila di motherboard tidak tersedia COM3. Setelah itu, masuk ke Windows dan buang (Remove) semua Communication Port yang ada di Device Manager. Restart Windows untuk mendeteksi ulang semua Communication Port yang ada.

Dengan cara ini, seluruh communication port yang Anda miliki akan mempunyai alamatnya masing-masing.

HAKI dan Teknologi Informasi

Bajak CD, Bangkrutlah Pabrik Tekstil

Tema kali ini menyorot permasalahan di bidang *Hak Atas Kekayaan Intelektual* (HAKI) dan Teknologi Informasi di Indonesia, seperti pembajakan software yang masih danggap suatu kelumrahan. Dibicarakan juga kemungkinan adanya tindakan balasan dari negara yang dirugikan atas pelanggaran HAKI tersebut.

Penandatanganan *WTO Agreement* oleh Indonesia dan ratifikasi oleh DPR menandai mulai berlakunya sistem tersebut ke dalam sistem hukum Indonesia.

Agaknya Indonesia masih menjadi sasaran caci maki dari beberapa negara produsen utama HAKI. Indonesia masih dimasukkan ke dalam kategori negara paling parah di dalam perlindungan HAKI. Meskipun upaya pembenahan infrastruktur dari sistem hukum HAKI seperti revisi peraturan perundang-undangan telah dilakukan, tetap saja tingkat pelanggaran HAKI masih tinggi.

Budaya HAKI di Indonesia

Berdasarkan beberapa hasil penelitian, tingginya pelanggaran HAKI di Indonesia terletak pada belum terciptanya budaya hukum yang kuat pada bangsa Indonesia. Hal ini tidak dapat dijadikan suatu justifikasi bahwa bangsa Indonesia memiliki moral rendah dengan menghalalkan pembajakan (pencurian) HAKI. Hal ini semata-mata karena budaya hukum HAKI merupakan budaya hukum "import' yang memang tidak memiliki akar budaya di Indonesia. Tidak ada di dalam wacana budaya bangsa Indonesia yang memiliki nilai-nilai sama atau yang dapat dijadikan landasan bagi pelaksanaan budaya HAKI. Sebuah ciptaan, penemuan atau penamaan produk (merek), memang tidak pernah diakui merupakan hak atau bahkan milik satu orang (individu). Pikiran mereka *simple* saja bahwa mereka rela akan semua itu, hanya karena didasarkan atas pemikiran bahwa dia dapat berbuat baik (amal) kepada orang di sekelilingnya dengan membiarkan mereka meniru atau membajak. Mereka bangga akan kontribusinya di dalam masyarakat dan tentunya mereka pun bangga akan kemasyurannya akan hal itu.

Karena begitu kuatnya segmen budaya sosial yang kontradiktif ini, untuk dapat mentransformasikan budaya tersebut menjadi budaya yang mendukung HAKI agaknya membutuhkan waktu yang cukup lama. Seperti layaknya budaya *Keluarga Berencana* (KB) pada kurun waktu pertama dicoba diterapkan di Indonesia. Meski sulit mewujudkan, budaya hukum HAKI harus tetap dilaksanakan, jika tidak ingin kesabaran dari negara lain berakhir.

Retaliasi Silang

Indonesia, di mata anggota WTO lain yang tidak memahami akar permasalahannya, dapat melakukan tindakan yang membawa dampak terhadap perekonomian Indonesia dengan menerapkan "cross retaliation" (retaliasi silang). Tindakan bagi negara anggota yang dianggap melanggar kesepakatan WTO ini, umumnya dilakukan oleh negara anggota lainnya yang merasa dirugikan. Penerapan tindak balasan yang tidak atau bukan di bidang atau terkait dengan produk atau pelanggaran yang sama (karenanya disebut silang) tersebut memang dibolehkan dalam mekanisme WTO.

Praktek retaliasi silang biasanya ditujukan ke produk ekspor unggulan dari negara yang dianggap bersalah. Misalnya, mungkin saja kemudian terjadi, bahwa akibat perilaku individu atau pelaku usaha Indonesia yang biasa melakukan praktek pembajakan CD (*Compact Disc*) yang hak ciptanya dimiliki oleh pihak asing, maka ekspor unggulan Indonesia yaitu tekstil nantinya akan ditolak oleh negara asing bersangkutan. Penolakan tersebut tentunya akan berdampak besar bagi industri tekstil Indonesia. Dan kemudian bukan tidak mungkin, industri tekstil akan mengalami kebangkrutan yang kemudian berdampak pula kepada permasalahan ketenagakerjaan. Atau akibat kebiasaan industri rumahan yang membuat produk dengan menggunakan merek milik pihak asing tanpa izin, maka negara dimana tempat pemilik merek tersebut berdomisili, melancarkan retaliasi silang dengan menolak ekspor produk pertanian dari Indonesia. Maka bagaimana nasib para petani di pedesaan? Dan bagaimana jika akibat kebiasaan bangsa Indonesia melanggar HAKI tersebut, kemudian menjadikan seluruh produk unggulan ekspor Indonesia seperti hasil tambang, hasil hutan, kerajinan dan lainnya, ditolak atau bahkan terjadi boikot terhadap industri pariwisata dan jasa lainnya. Maka saat itulah perekonomian Indonesia akan luluh lantah. Hal tersebut jelas merupakan akibat dari ulah sepele (demi keuntungan kecil) sekelompok individu atau pelaku usaha yang ingin mengambil untung seenaknya, tanpa mau mengerti (atau mungkin tidak tahu) kesulitan yang akan ditimbulkannya bagi perekonomian nasional.

Oleh karenanya mari kita sama-sama berusaha untuk bekerja sama guna menghadapi kondisi perekonomian yang mengglobal ini, yang tidak menghendaki keterpisahan antara bidang ekonomi satu dengan lainnya. Kita semua berusaha untuk menyadari bahwa penerapan hukum internasional, akibat ketiadaan kerja sama di antara sesama kita dapat menyengsarakan kita semua. Mari bekerjasamalah pedagang CD di Glodok dengan petani di desa-desa, bahu membahulah pembuat dompet, tas, sabuk di desa-desa pelosok Jawa Timur, dengan para pekerja tekstil di Bandung. Agar kita semua dapat menikmati hasil-hasil pembangunan ini.

H.M.B.C. Rikrik Rizkiyana, S.H.

INFO

Konsultasi Hukum

CHIP bekerja sama dengan Hamdan, Sudjana, Januardi, & Partners memberikan informasi dan konsultasi hukum yang berkaitan dengan teknologi informasi. Bagi Anda yang ingin berkonsultasi atau mengajukan pertanyaan, silahkan kirim e-mail Anda ke: hukum@chip.co.id

Apakah Anda mempunyai pertanyaan mengenai beberapa tulisan atau artikel di CHIP edisi ini? Gunakanlah service dari CHIP yang akan membantu Anda. Di halaman ini Anda bisa melihat apa saja jenis service tersebut dan kapan Anda bisa menggunakannya.

Penting: Hubungilah nomor telepon service hanya pada waktu dan extension yang tertulis! Dengan begitu kami dapat melayani dan menjawab pertanyaan Anda dengan cepat dan optimal.

Redaksi CHIP menjawab pertanyaan Anda

Jumat **13^{00}-14^{30}**

Tel: (021) 548-3008 Ext. 33..

Jika Anda mempunyai pertanyaan, komentar, serta kritik mengenai tulisan/artikel yang dimuat di edisi ini, silahkan hubungi editor yang bersangkutan.

HARDWARE
Tes Perbandingan Board VIA
Pratisto & Dedi - Ext. 3372

SOFTWARE
Perbandingan Uninstaller
Iwan Ramos - Ext. 3370

HARDWARE
Tes & Review
Gusdiharto - Ext. 3370

INTERNET
Homepage Spesial
Rio L. - Ext. 3371

ONLINE CHIP

www.chip.co.id/helpline

CHIP-HelpLine

Di Internet, CHIP menyediakan 18 forum dengan bermacam-macam tema untuk berdiskusi mengenai masalah komputer. Kasus-kasus aneh serta solusi-solusi yang berguna bisa Anda dapatkan di forum-forum tersebut.

Dokter CHIP HotLine

Senin & Rabu **09^{00}-11^{30}**

Tel: (021) 548-3008
Ext. 3370, 3371, 337

Bila Anda mempunyai masalah dengan CHIP-CD, sistem operasi, hardware, dan software, silahkan hubungi kami. Para dokter CHIP akan berusaha membantu Anda dalam mengatasi masalah.

CHIP Mailbox

Untuk memudahkan kami, kirimkanlah e-mail/ surat Anda ke alamat mailbox yang sesuai. Terima kasih.

CHIP Pos

Jika Anda mempunyai saran, usul, komentar, serta kritikan mengenai CHIP, kami akan sangat senang jika Anda mengirimkan surat, fax, atau e-mail Anda ke:

Redaksi CHIP
CHIP-POS
Bentara Budaya Jakarta
Jl. Palmerah Selatan 22 Jakarta 10270
Fax: (021) 5326219, 5360410
E-Mail: pos@chip.co.id

CHIP Bug

Jika Anda mengalami masalah dengan bug hardware atau software, beritahu kami. CHIP Test Center akan menguji masalah yang paling menarik dan mencoba memberi solusinya

Redaksi CHIP
CHIP-BUG
Bentara Budaya Jakarta
Jl. Palmerah Selatan 22 Jakarta 10270
Fax: (021) 5326219, 5360410
E-Mail: bug@chip.co.id

CHIP CD-Request

Kini Anda bisa ikut menentukan isi CHIP-CD. Kirimkan surat, fax, atau e-mail kepada kami yang berisikan ide atau usulan Anda mengenai isi CHIP-CD dan sertakan juga alamat Internet-nya (URL) jika Anda tahu.

Redaksi CHIP
CHIP-CD-Request
Bentara Budaya Jakarta
Jl. Palmerah Selatan 22 Jakarta 10270
Fax: (021) 5326219, 5360410
E-Mail: request@chip.co.id

Internet

Indeks

118 Aktual & Trend
120 Homepage Spesial

3 SITUS PORTAL INDONESIA

Musim Portal di Indonesia

Mulai awal tahun ini, mulai bermunculan berbagai situs portal Indonesia yang telah siap menuntun pemakai Internet di Indonesia untuk menjelajahi World Wide Web tanpa kendala bahasa. CHIP mengunjungi 3 diantaranya, yaitu Kemana.com, Detik.com, Astaga.com, dan sekaligus menunjukkan secara singkat, apa saja yang bisa Anda dapatkan atau lakukan di portal-portal ini. Untuk informasi lebih jelas dan detil, tunggu ulasan dan pengujian CHIP terhadap portal-portal Indonesia yang akan hadir beberapa bulan mendatang.

www.astaga.com

Portal ini mengandalkan layanan Berita Terbaru, Bisnis, dan Gaya Hidup. Sekilas, portal ini terlihat hanya sebagai sebuah situs yang menyediakan sumber berita. Pengunjung yang datang akan segera disajikan berbagai berita yang terus diperbaharui. Fungsi search engine yang dimiliki terbagi dalam 3 kategori, yaitu pencarian situs-situs Indonesia, pencarian tema-tema di dalam situs Astaga.com dan pencarian web di seluruh dunia. Bagi mereka yang ingin mencari tema-tema tertentu, sebaiknya menggunakan fungsi ini, karena katalog link yang disediakan dalam beberapa kategori masih belum memiliki daftar situs selengkap yang ditampilkan search engine.

Saran: Portal ini cocok bagi mereka yang selalu ingin mengetahui berita-berita terbaru, baik dari dalam maupun luar negeri. Fungsi e-mail gratis dan ruang ngobrol yang menarik. Forum diskusi terbagi dalam berbagai bidang yang dapat dipilih sesuai keinginan.

www.detik.com

Seperti halnya Astaga.com, sekilas situs ini terlihat seperti situs berita. Pada halaman awal, kesan sebagai sebuah portal hanya terlihat dari beberapa

katalog link. Satu-satunya fungsi seach engine yang terdapat hanya berfungsi untuk mencari berita-berita. Gerbang navigasi baru akan tersedia pada halaman link lain dan dapat dicapai ketika Anda mengklik link "Direktori" yang terdapat di bagian paling atas. Modelnya mirip dengan gaya Yahoo. Di sini terdapat sebuah search engine dan katalog link yang terdiri dari 20 kategori. Yang menarik adalah, terdapat keterangan tentang situs-situs baru dan situs pilihan.

Saran: Cocok bagi mereka yang selalu ingin mengetahui berita-berita populer. Juga terdapat fungsi e-mail gratis, ruang ngobrol dan forum diskusi yang menarik.

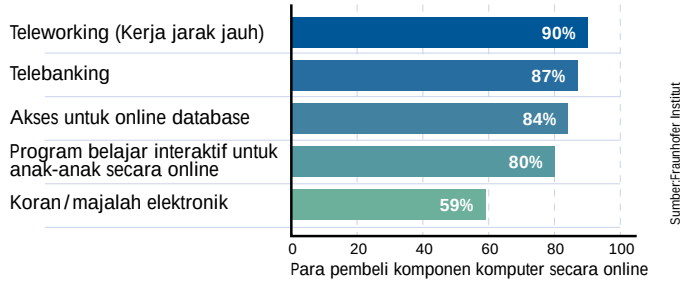
www.kemana.com

Di sini kolom berita tidak terlalu banyak. Selebihnya adalah link-link bisnis, jual/beli dan info harga - juga terdapat fasilitas e-mail gratis, chat dan forum Buletin Board Service. Katalog link-nya terdiri dari 16 kategori. Hal yang menarik adalah, hasil pencarian yang muncul dapat dihitung (dalam rate). Seorang pengunjung juga dapat memberikan komentar mengenai situs-situs yang ditawarkan sebagai hasil pencarian.

Saran: Cocok bagi mereka yang ingin mengetahui informasi pasar dan harga barang. Hasil pencarian lebih terorganisir melalui fungsi rate.

Rio Lecatompessy

Apa Saja Motivasi Para Konsumen Online?



Sekitar 90% pembeli komputer online menyukai **bekerja dari jarak jauh**. Koran dan majalah elektronik juga digemari dan merupakan salah satu motivasi.

In & Out

Homepage dengan fungsi E-mail
Beberapa homepage yang secara rutin di-update, memberikan fasilitas e-mail gratis sebagai simbol status bagi para penggemar dan pengunjung setia serta untuk daya tarik pengunjung.

Start-Animasi
Kebanyakan surfer menginginkan informasi yang dapat diakses dengan cepat. Adanya efek animasi homepage yang harus dihentikan dahulu, hanya akan merepotkan dan memperlambat.

Lelang Barang Menarik di Internet

Gadogado.net adalah sebuah situs lelang yang baru-baru ini (mulai tanggal 9 maret 2000) bekerja sama dengan dua yayasan sosial, yaitu yayasan sayap ibu dan yayasan AIDS Indonesia mengadakan lelang amal dengan tujuan untuk membantu yayasan tersebut dalam mendapatkan dana yang mereka butuhkan.

Benda-benda yang dilelangkan sangat beragam jenisnya. Mulai dari CD, poster-poster versi terbatas yang telah dibubuhi tandatangan artis yang bersangkutan, ponsel, properti, kendaraan, hingga barang-barang antik. Demi kepentingan dan keamanan para pelanggannya, diberikan proteksi yang membuat transaksi berlangsung aman. Kelebihan lainnya, melalui situs ini penjual dapat mengetahui latar belakang si calon pembeli dengan langsung melihat profil si calon pembeli.

Selain itu, situs ini juga menyediakan layanan antar premium yang disebut dengan "escrow". Layanan ini baru di bayar apabila jasa antar tersebut memuaskan si penerima barang. Jasa antar escrow tidak hanya mencakup jangkauan kota-kota besar saja, namun di seluruh indonesia secara *door-to-door*. Mudah-mudahan akan lebih banyak lagi situs yang juga membantu yayasan atau badan sosial lainnya.

Info: http://www.gadogado.net

Musik MP3 dari Nullsoft

Perusahaan software Nullsoft membuat sebuah software dengan kata sandi "Gnutella" yang menyajikan musik MP3 dan dapat diakses oleh pengguna komputer dari segala penjuru dunia. Cara kerja software ini seperti layaknya sebuah Napster, dimana seluruh data mp3 ditampung pada server, dan dapat diakses melalui software khusus ini.

Software tersebut akan disajikan untuk berbagai macam Operating System, seperti Windows, Linux, OS/2 dan sistem operasi lainnya. Perusahaan Nullsoft yang masih memiliki hubungan erat dengan sistem network intenet America Online nantinya akan menjalin kerja sama dengan Time Warner, perusahaan musik Warner Music Group. Namun, masalahnya adalah, penggunaan hak cipta lagu. Perkembangan selanjutnya masih dibahas oleh Recording Association of America (RIAA) dan akan diumumkan sekitar akhir tahun nanti.

Nuansa Kopi untuk Situs Pencari

Situs Kopitime.com hadir dengan nuansa tersendiri yang sangat kental dengan hal-hal dan jenis-jenis kopi, mulai dari Kopi panas (kopi hot), Kopi Cream, Kopi manis (Kopi Sweet) sampai dengan Kopi Mix.

Situs ini banyak bekerja sama dengan beberapa media di Indonesia, terutama di jakarta, mulai dari perusahaan televisi, harian berita, perusahaan radio non-swasta, serta tidak ketinggalan media cetak daerah.

Fasilitas yang ditawarkan juga bervariasi, namun tidak jauh berbeda dari yang telah ada: Fasilitas untuk mencari web dan situs, Message Board, dan sederetan fasilitas lainnya. Namun ada kelebihan yang hampir tidak terlihat; fasilitas Airline schedule dan Hotel Bookings - Walau pada saat CHIP mengunjunginya, fungsi ini masih belum dapat digunakan.

Untuk memudahkan pencarian topik, maka pada bagian tengah diberikan menu highlight untuk langsung menuju berita yang dibutuhkan. Juga ada pengelompokan topik. Tata warna dan letak tidak memusingkan user, karena ruang yang cukup dan mudah dibaca. namun masih banyak link-link yang belum aktif, serta terkadang ada address yang belum lengkap.

Info: http://www.kopitime.com

Novel Virtual Stephen King di Internet

Sang master novelis yang selalu membuat cerita horor, Stephen King membuat sebuah situs internet yang memuat cerita karyanya bertemakan roman, dan hanya dapat dinikmati melalui computer, organizer elektronik, serta buku elektronik seperti eBook.

Dengan biaya sekitar Rp 18.500, Anda sudah dapat memasuki hompage percetakan virtual Simon & Schuster's.

Setiap hasil karya Stephen King di situs ini tidak diterbitkan dalam versi cetakan atau dalam bentuk buku. Mengingat hal ini masih baru, maka keberadaannyapun masih dipertanyakan, apakah situs ini akan bertahan lama - hal yang sama diungkapkan oleh seorang pembawa acara CNN.

info: http://www.simonandschuster.com

N
e
@

Special: Homepage Anda

Tampilan Web yang Sempurna

Seperti sebuah rumah, homepage yang nyaman dan indah tentunya sangat menyenangkan. Karena itu, jutaan situs seakan mempersiapkan diri untuk bersaing menarik perhatian para peselancar di internet. Namun hanya beberapa yang dapat menarik pengunjung secara teratur. CHIP menunjukkan, apa yang harus diketahui para arsitek web agar sukses.

Lokasi-lokasi konstruksi terbesar di dunia bukan di New York, Berlin, Jepang, atau bahkan Jakarta , melainkan di Internet. Inilah surga bagi para arsitek. Setiap hari muncul homepage baru, sementara yang lainnya diruntuhkan atau direnovasi total.

Seperti halnya sebuah rumah, bagi yang ingin membangun atau merancang sebuah web, harus memiliki peralatan yang tepat dan "lahan" yang murah, di samping pengetahuan yang cukup. Artikel ini akan membantu Anda untuk memper-siapkan semua kebutuhan ini, seperti informasi tentang web space yang tersedia secara cuma-cuma, program web editor terbaik, dan beberapa tip desain yang ber-manfaat bagi pemula dan juga para perancang web profesional - mulai dari petunjuk dan tip praktis mengenai pembuatan konsep, realisasi, hingga perawatan dan pengelolaan tampilan web.

Provider yang menguntungkan dan web space gratis

Setiap arsitek web pertama-tama harus menjawab 3 pertanyaan: Provider mana yang paling menguntungkan bagi kebutuhan saya? Berapa banyak tempat yang dibutuhkan untuk halaman web yang akan dibuat? Berapa biaya seluruhnya?

Bagi yang tidak ingin menghamburkan uang, setidaknya dapat mencari lahan konstruksi gratis. Di internet (World Wide Web) telah banyak layanan jasa yang memberikan *web space* secara gratis. Beberapa di antaranya telah CHIP temukan dan sekaligus mencobanya (lihat halaman 122).

Namun bagi sebagian orang, layanan gratis seperti ini sering kali mendatangkan masalah kenyamanan. Contohnya: Penyedia web space gratis membiayai layanannya dengan iklan dalam bentuk banner atau jendela browser yang terpisah pada homepage Anda. Apa saja perbedaan layanan *freespace* yang satu dengan lainnya? Ini dapat Anda baca di halaman 123.

Tes perbandingan: Program Web Editor yang terbaik untuk desainer

Bila telah menemukan provider yang tepat, kini tiba saatnya untuk memilih program perancang tampilan web atau web editor. Program web editor yang baik juga ada yang gratis, seperti *Frontpage Express* dan *Netscape Composer*. Program-program ini memadai bagi pemula yang ingin merancang tampilan web yang sederhana.

Program yang paling menarik kami sediakan di CHIP-CD

Bagi desainer web profesional yang menuntut hasil kerja optimal untuk membuat halaman web perusahaan atau usaha sendiri, program-program editor gratis tidak cukup. Diperlukan sebuah software khusus.

Untuk itu CHIP membandingkan beberapa editor WYSIWYG: Apakah Frontpage 2000 yang mirip Office 2000 atau Net-Objects Fusion yang terbaik? Jawabannya Anda temukan mulai halaman 124. Program-program web editor (versi demo) ini juga dapat Anda temukan di dalam CHIP-CD edisi ini.

Agar tampilan web Anda di Internet tampak profesional, baca CHIP-tip untuk membuat homepage di halaman 129. Beberapa prinsip dasar yang sudah seharusnya didahulukan adalah: Utamakan isi, tidak perlu terlalu banyak grafik, dan berikan selalu informasi mengenai hal-hal baru.

Daftar Isi

122. Homepage Tanpa biaya: Provider freespace terbaik

123. Tabel: Provider Free-Webspace

124. Tes perbandingan: Program Web Editor WYSIWYG pilihan.

128. Sekilas tentang Frontpage 2000: Pengujian 45 hari.

129. Tip terbaik untuk para Web Designer: Prinsip dasar yang harus diperhatikan.

Homepage Tanpa Biaya

Bila ingin menghemat pengeluaran, Anda dapat menampilkan homepage di web secara gratis. Periksalah, penyedia free webspace mana yang tepat bagi Anda.

Jika ingin memperkenalkan hobi atau usaha kecil di web, Anda tidak perlu menyewa layanan pengelola atau pengawas web 24 jam. Sebaliknya, Anda tentu ingin sehemat mungkin, kalau bisa tidak perlu mengeluarkan biaya investasi. Untuk itu, penyedia free webspace sangat tepat. Anda boleh menempatkan homepage pada servernya tanpa dipungut biaya.

Namun ada harga lain yang harus Anda bayar: Layanan-layanan seperti ini menutup biaya operasionalnya dengan memasang iklan yang ditampilkan sebagai banner atau dalam jendela browser terpisah. Bila seseorang mengunjungi homepage Anda, maka jendela tersebut akan otomatis terbuka.

Masalahnya: Anda tak dapat memilih jenis iklan yang sesuai dengan tema homepage Anda. Sebagai contoh: Bila halaman web Anda berisi tema-tema automotif, maka mungkin saja yang muncul sebagai banner adalah iklan perusahaan kosmetik. Pemunculan iklan saja sudah merupakan gangguan, terutama dalam jendela browser. Pengunjung harus menutup atau menggesernya agar dapat melihat halaman Anda. Jadi pikirkan dulu baik-baik, berapa banyak iklan yang boleh mengganggu pengunjung homepage Anda.

Tip: Walaupun jendela iklan seperti ini mengganggu, beberapa layanan atau provider free webspace juga memberikan model tampilan iklan lain yang telah menyatu dengan halaman web. Sebaiknya Anda memilih model ini. Walau memakan sedikit tempat pada halaman web, tetapi tidak ada lagi jendela browser lain yang terbuka.

Ring bebas untuk sponsor: Para provider free webspace membiayai dirinya dengan iklan seperti pada jendela pop-up ini.

Kapasitas 5 MB sudah memadai

Hampir tidak ada provider free webspace yang menyediakan tempat kurang dari 5 MB. bahkan beberapa diantaranya memberikan tempat penampungan yang tidak terbatas (unlimit).

Tetapi seberapa besar (MB) tempat yang sebenarnya Anda butuhkan? Halaman web yang rumit tidak terlalu banyak memakan tempat. Diperlukan sekitar 1 sampai 10 KB untuk code HTML sebuah halaman. Berapa tepatnya, tergantung banyaknya teks, dan apakah halaman dibuat secara manual atau dengan sebuah editor. Setelah itu file-file gambar yang ditampilkan. Bila Anda mempersiapkannya dengan benar, diperlukan 20 sampai 100 KB per gambar. Jadi tempat seluas 5 MB akan cukup untuk menampung 100 halaman termasuk 40 sampai 80 gambar. Namun bila gambar tidak dipersiapkan dengan benar, misalnya foto liburan di-scan dengan resolusi tinggi dan disimpan dalam format yang salah, maka 5 MB hanya cukup untuk 2 gambar dan beberapa baris teks saja.

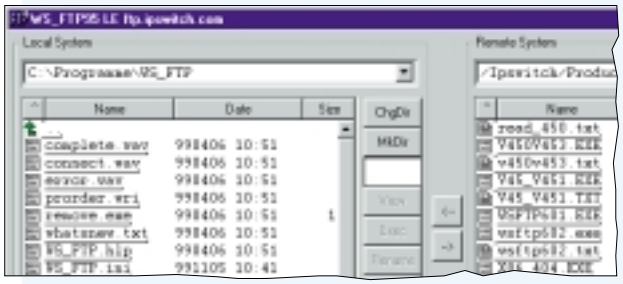
Menggunakan Tool dan Template dari provider free webspace

Sebagian besar provider free webspace menyediakan program web editor sederhana berbasis web. Di sini Anda hanya memilih model dan elemen web yang diinginkan, dan isi halaman dapat Anda masukkan dalam kolom-kolom teks yang tersedia. Dengan menekan sebuah tombol, halaman Anda langsung jadi dan tersedia secara online. Program editor seperti ini tidak fleksibel karena hanya berupa template-template sederhana dan terkesan kaku. CHIP tidak akan pernah menyarankan Anda untuk menggunakannya, baik bagi pemula sekalipun. Kebebasan berkreasi akan dibatasi dan hasil yang diperoleh akan tampak tidak profesional. Bahkan dengan kemampuan merancang tampilan web dengan menulis script HTML secara manual melalui sebuah pengolah kata seperti Word 97, Word 2000 atau notepad, hasilnya masih lebih baik.

Transfer data ke provider

Bila Anda sering melakukan perubahan halaman web, sebaiknya pilih provider yang mendukung transfer data melalui

Fortune City: Provider ini menghimpun homepage anggota-anggotanya dalam sebuah komunitas (seperti sebuah kota) yang dibagi per kategori sesuai dengan bidang atau minat tertentu, misalnya olahraga atau hiburan.



Mudah dirawat: Perawatan homepage akan sangat nyaman, bila provider menyediakan akses FTP yang dapat Anda gunakan dengan program client FTP seperti WS-FTP Le.

client FTP, misalnya program WS_FTP dari Ipswitch (www.ipswitch. com/ Products/WS_FTP/index.html). Dengan demikian Anda dapat mengirimkan file dengan nyaman dari PC Anda ke server provider. Anda dapat membuat direktori sendiri, meng-copy file, memindahkan atau menghapusnya. Namun dibutuhkan pengetahuan dasar komputer dan Internet untuk menginstalasi client FTP. Bila homepage Anda hanya terdiri dari beberapa halaman dengan sedikit file gambar, transfer cukup dilakukan melalui web browser. Cara ini aman dan nyaman, karena tidak ada yang perlu dikonfigurasi. Sebaiknya hindari provider yang hanya menerima file melalui e-mail. Bukan saja merepotkan, tapi juga lambat.

Bahasa skrip dan perluasan server

Microsoft Frontpage termasuk program desain web yang paling digemari. Namun beberapa fungsi program dan tampilan web yang dihasilkan - baik untuk versi Express yang dirampingkan, atau versi penuh 97, 98 dan 2000 - hanya dapat berjalan optimal pada sebuah server mendukung *Frontpage Server Extension*. Bila tidak, maka berbagai elemen tidak dapat berfungsi, misalnya penghitung jumlah akses (Webcounter) atau berbagai fungsi formulir. Sayangnya tak semua provider mendukung extension tersebut. Bagi para desainer web profesional lebih menyukai penggunaan teknologi *CGI* (CGI-Bin, CGI-Skripte). CGI (Common Gateway Interface) menjamin agar program-program online seperti Webcounter dan formulir dapat berjalan pada server, misalnya dalam Perl. Javascript dan Java Object dapat digunakan pada setiap provider untuk menghidupkan halaman web Anda - asalkan Anda dapat mentransfer sendiri file ke web server.

Yang juga harus Anda perhatikan: Tidak komersil dan tidak porno

Banyak provider tidak mengijinkan penggunaan freespace untuk tujuan komersil. Artinya, di situ Anda tak boleh mempromosikan pekerjaan atau bisnis Anda. Tetapi peraturan ini tidak berlaku, bila Anda hanya menawarkan vas bunga buatan sendiri. Selain itu ada pembatasan-pembatasan lainnya yang dapat dimengerti. Semua provider melarang isi halaman yang bersifat porno atau membahayakan remaja. Arsip Zip, file MP3 dan file yang lebih besar dari 1 MB juga dilarang. beberapa diantaranya bahkan menetapkan batas ukuran sampai dengan 150 KB. Dengan cara itu provider menghindari penyebarluasan isi halaman yang ilegal dan tentunya menghemat bandwidth karena mendownload file yang besar dapat mengurangi kecepatan akses pada server.

Sayangnya, hampir tidak ada provider freespace di Indonesia. Mau atau tidak, harus memilih provider di Amerika Serikat yang bagus. Tentu saja harus menguasai bahasa Inggris. Bukan cuma pertanyaan saat pendaftaran yang harus dimengerti, tetapi juga petunjuk pengoperasian dan penggunaan.

Tes dulu performa server para provider

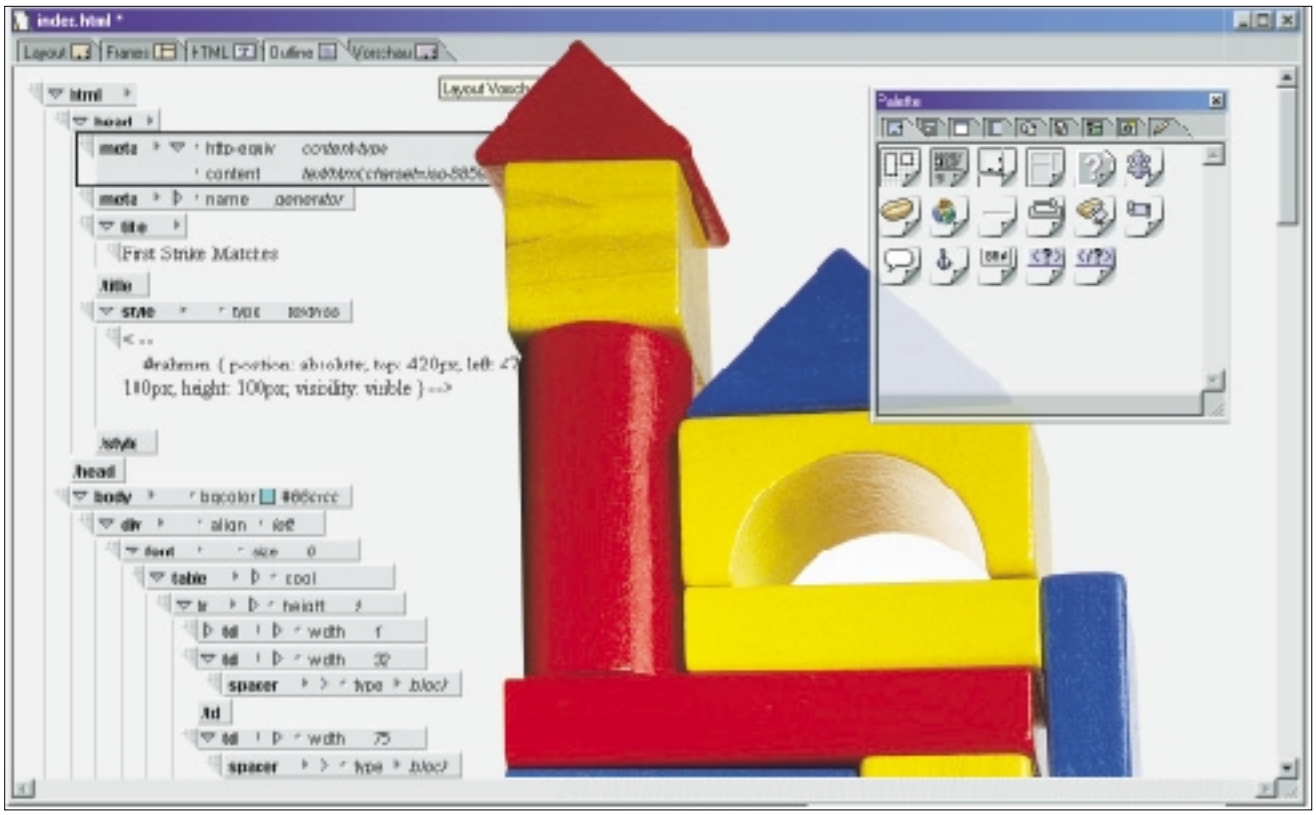
Sebelum mendaftarkan diri pada sebuah provider, sebaiknya intip dulu beberapa contoh halaman web (sample sites) yang ada di sana. Biasanya link ini tersedia pada halaman pertama. Dengan cara ini, Anda dapat mengetahui, apa saja yang dapat dilakukan, seperti menguji kecepatannya. Tidak semua provider freespace menyediakan hubungan server yang cepat.

Juga harus diketahui - walaupun tidak begitu penting - adalah: Anda tidak bisa memiliki alamat web yang diinginkan. Biasanya yang Anda terima seperti www.PROVIDER.com/BIDANGMINAT/namaAnda.

Rio Lecatompessy (RJ)

Provider Free-Webspace

Penyedia	Alamat	Tempat tersedia	Akses FTP dengan	Desain Web dengan	Dukungan CGI	Frontpage Server Extension
Tripod	www.tripod.com	11 MByte	Client & Browser	Online-Editor, HTML dan tool menarik	Ya	Ya
Yahoo/Geocities	www.geocities.com	15 MByte	Client & Browser	Online-Editor dan tool menarik	Ya	Ya
Fortune City	www.fortunecity.com	100 MByte	Client & Browser	Online-Editor dan tool menarik	Ya	Ya
Bizland	www.bizland.com	32 MByte	Client	Tool menarik	Tidak	Tidak
Virtual Avanue	www.virtualave.net	20 MByte	Client & Browsert	Online-Editor dan tool menarik	Ya	Tidak
Xoom	www.xoom.com	Tidak terbatas	Client & Browser	Online-Editor dan tool menarik	Ya	Ya



Tes Perbandingan Web-Editor

Tampilan halaman web profesional memerlukan tool yang juga profesional. CHIP menguji, web editor grafis mana yang terbaik.

Hal utama yang harus dimiliki oleh sebuah program web editor adalah kemampuan untuk menampilkan rancangan halaman yang tampak sama sewaktu halaman tersebut ditampilkan sebagai halaman web di Internet. Melalui prinsip WYSIWYG (what you see is what you get) yang dikembangkan pada hampir semua program web editor, hal tersebut sudah mulai dapat dijanjikan. Namun pada prakteknya, WYSIWYG - yang sudah dapat dilakukan oleh setiap program pengolah kata atau lay-out - belum dapat berjalan optimal dengan web editor.

Masalahnya, HTML (Hypertext Markup Languange) dikembangkan memang tidak untuk menampilkan hasil lay-out halaman web, melainkan hanya untuk struktur dan isinya. Namun dengan standar HTML 3.2 dan 4.0, kemudian CSS (Cascading Style Sheet) dan Dynamic HTML, semakin banyak elemen berorientasi lay-out yang disertakan.

Masalah lain yang lebih besar timbul akibat kompatibilitas browser. Microsoft dan Netscape menciptakan program browser sendiri-sendiri dan menentukan standar yang ditetapkan oleh konsorsium www sesukanya dengan menciptakan tags yang hanya dapat dibaca oleh browser mereka masing-masing.

Sudah dapat dipastikan, para pengembang editor HTML menghadapi tugas yang sulit karena harus menyatukan segala "pertentangan" tadi dan membuat code HTML yang kompak dan dapat ditampilkan oleh web editor masa kini.

Tuntutan besar: Harus dapat mengorganisir situs dengan baik

Tuntutan lainnya yang harus dipenuhi program editor HTML adalah manajemen situs, seperti pengelolaan dan perawatan halaman, diantaranya termasuk memeriksa link yang sudah "mati", mengubah link secara otomatis bila misalnya nama file atau lokasi halaman berubah.

Dalam tes perbandingan ini, CHIP menyertakan 4 program web editor populer yang menguasai WYSIWYG: Microsoft Frontpage 2000, Netobjects Fusion 5.0, Adobe Golive 4.0 yang baru diperkenalkan, dan Macromedia Dreamweaver 3.0 yang mulai beredar Desember lalu. Dengan keragaman fungsi, keempat peserta tes diuji dalam proyek Internet yang besar, termasuk pengorganisasian situs yang sebenarnya telah dapat mereka kuasai. Contohnya, mereka menghubungkan halaman secara otomatis dengan sebuah struktur navigasi dan memiliki fasilitas desain khusus - seperti menempatkan elemen web dengan bantuan kolom-kolom tabel. Selain itu file HTML yang dihasilkan lebih kecil, sehingga lebih cepat.

Dreamweaver 3.0: Untuk Situs Profesional

Bagi para perancang web profesional telah lama mengenal Dreamweaver sebagai program web editor yang dapat diandalkan. Terutama untuk kompatibilitas browser yang cukup memuaskan, dan kemampuan menyisipkan efek-efek animasi di dalam situs.

Dalam tes perbandingan, CHIP menyertakan Dreamweaver 3.0 dari Macromedia. Secara umum, program web editor yang memiliki hubungan erat dengan program animasi web Macromedia Flash ini memang ditujukan bagi pengguna profesional dan memiliki banyak fungsi. Dreamweaver merealisasikan semua rancangan dengan HTML atau kombinasi Java Script, Dynamic HTML dan CSS.

Setelah mempelajari sejenak, program ini dapat dioperasikan dengan efektif. Hal yang menyenangkan: Dreamweaver 3.0 dapat menyatukan beberapa palet per drag & drop, sehingga tidak terlalu memakan tempat. Tampilan pengoperasiannya juga dapat dikonfigurasi lebih baik.

Perancang web yang berpengalaman dapat lebih leluasa menggunakan menu Dreamweaver 3.0 berikut Java Script, HTML dan XML, untuk kebutuhannya, misalnya memperluas fungsi atau menonaktifkan suatu fungsi.

Sebuah tim yang sedang mengerjakan sebuah rancangan web dapat dengan mudah mendiskusikan proyek pada contoh yang sebenarnya melalui fungsi "Define Site" dan kemudian memberi tanda status situs melalui "Design Note", apakah situs tersebut masih dalam tahap pengerjaan, renovasi atau final.

Banyak perbaikan detil mempermudah pekerjaan

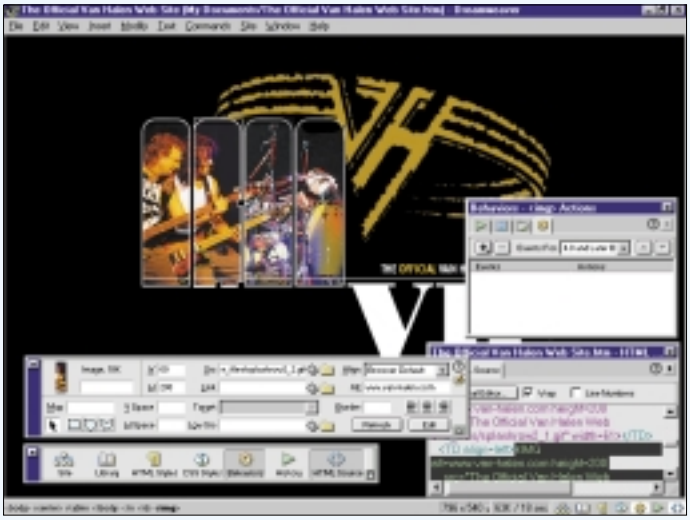
Jika dibandingkan dengan versi terdahulu, Dreamweaver 3.0 telah mengalami berbagai perbaikan, antara lain dukungan XML, sebuah palet History yang merekam aksi dan dapat mengulang langkah-langkah yang telah diambil, CSS yang lebih baik, dan banyak perbaikan detil lainnya. Pada pengelolaan situs, client FTP yang teintegrasi telah dioptimalkan. Sinkronisasi situs yang masih dikerjakan dengan situs pada server yang dipublikasi juga mengalami perbaikan.

Dalam pengujian "impor halaman HTML dari Word 97", Dreamweaver 3.0 melakukan pemeriksaan sintaksis dan menyingkirkan yang tidak diperlukan dari code - Scripts melakukan operasinya secara otomatis. Sayangnya, Dreamweaver 3.0 belum begitu mengenal format dokumen Word 2000.

Kekuatan dan keunggulan

Cara kerja Dreamweaver didukung oleh pengelolaan situs yang dapat menyesuaikan link bila misalnya nama halaman atau tempatnya berubah. Seperti Frontpage atau Golive, Dreamweaver memiliki sebuah editor HTML berbasis teks yang praktis dan bekerja secara paralel dengan Dreamveaver. Perubahan pada salah satunya langsung terlihat pada yang lainnya. Penandaan dan posisi cursor juga diaktualisasi dua arah.

Seperti juga pada Fusion, animasi per Time-Line juga berhasil dilakukan oleh Dreamweaver. Efek Dynamic HTML seperti mouse roll-over juga dapat dimasukkan ke dalam halaman. Walaupun tidak terlalu sempurna, kompatibilitas browser yang dimiliki Dreamweaver cukup menggembirakan, jika dibanding dengan program-program lain. Hal ini dapat dibuktikan sendiri dengan Netscape 2.x atau Explorer 2.x ke atas. Sebuah palet Behavior menyediakan aksi-aksi java script untuk setiap obyek seperti popup message, preload images, mouse over dengan pembedaan setiap versi browser. Anda juga dapat mendefinisikan pengenalan browser secara otomatis yang mengantar pengunjung situs ke halaman berbeda, tergantung browser yang digunakan.



Dibuat sesuai ukuran: Tampilan pengoperasian standar tampak demikian. Bila Anda butuh ruang yang lebih luas, dapat menyusun palet kerja sesuai kebutuhan.

Tempat 1

Sangat baik (1,46)

- Tampilan pengoperasian dapat disesuaikan secara individual (modul dapat didownload)
- Bekerja paralel dalam modus HTML dan WYSIWIG
- Merekam aksi yang dilakukan (History)

Info: Macromedia
Internet:
http://www.macromedia.com

	Poin	0% 50% 100%
Fungsi	97,0	
Kenyamanan	88,0	
Resource	93,0	
Total	93,0	

Frontpage 2000: Akrab dengan Office

Microsoft Frontpage dapat dikatakan sebagai web editor klasik di antara lainnya. Pada pengaktifan pertama (start) dan setelah sebuah situs web dibuka, Frontpage biasanya menampilkan layar yang terbagi tiga: Sebelah kiri adalah sebuah view bar untuk memilih sebuah fungsi manajemen situs, di tengah tampilan struktur atau folder situs web, dan di sebelah kanan layar berupa struktur Hyperlink atau editor HTML yang terintegrasi.

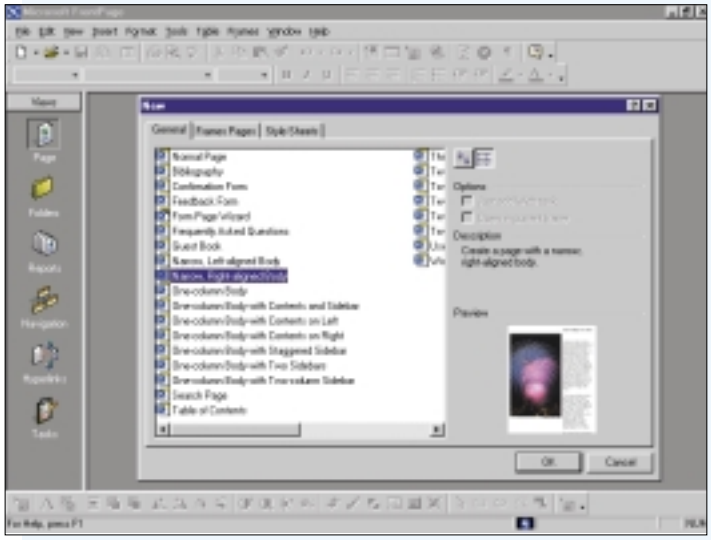
Pemeriksaan kompatibilitas browser dapat dilakukan melalui "Tools | Page Options", lalu memilih "Compatibility" yang dirancang dengan baik. Di sini para perancang web dapat memilih tipe browser favoritnya - Netscape (3.0 ke atas), Explorer (4.0 ke atas), atau keduanya, dan menentukan web server (Microsoft IIS atau Apache).

Selanjutnya Anda dapat memilih teknologi yang akan digunakan atau di-setup pada browser dan server seperti Active Server Pages (ASP), Java Script dan CSS.

Pengaturan ini akan menyembunyikan atau menonaktifkan beberapa fasilitas web editor yang tidak sesuai atau tidak didukung. Sebagai contoh: Bila Anda memilih browser versi 3.x ke atas, maka fungsi CSS tidak akan ditampilkan.

Hal lain yang masih dipertahankan di dalam versi terakhir ini adalah pengawasan code HTML yang tidak berubah. Program Frontpage akan memberikan peringatan bila pada tahap proses tertentu terdapat code yang berubah, sebagai contoh bila code link untuk file gambar telah dipindahkan.

Selain itu desainer web dapat menambahkan code HTML langsung ke dalam Quellcode HTML dengan mengaktifkan perintah pada menu. Code yang dibuat dengan Frontpage 2000 lebih kompak dan efisien daripada dengan versi sebelumnya.



Beragam template: Frontpage 2000 menyediakan banyak template yang bagus untuk merancang web.

Personal Web Server yang disertakan berikut ekstensi servernya menciptakan sebuah lingkungan "nyata" pada Windows 95/98, di mana halaman web ditampilkan melalui hubungan HTTP berbasis TCP/IP. Metoda ini lebih baik daripada pengembangan berbasis harddisk yang membatasi aktifitas beberapa features. Active Server Pages (ASP) - sebuah bahasa script yang nyaman pada server - juga baru bisa digunakan.

Kemampuan Frontpage 2000 dapat dimanfaatkan penuh dengan server NT yang dilengkapi Internet Information Server 4 (atau versi 5 di bawah Windows 2000).

Merancang situs web dipermudah dengan tersedianya serangkaian template untuk berbagai tujuan, misalnya presentasi perusahaan, forum diskusi dan banyak lagi.

Help teladan pada tabel dan CSS

Frontpage telah mengalamai perbaikan dalam fungsi editing: Tabelnya cepat dan nyaman digunakan. Tidak asing bagi pengguna Word. Dari Word dan Excel, Anda juga dapat memindahkan tabel ke lay-out HTML dengan drag & drop, lalu mengolahnya di sana.

Penempatan teks di sekeliling gambar dapat diatur lebih baik, efek roll-over untuk tombol (button) dan feature DHTML lainnya juga dapat diciptakan dengan cepat dan tidak perlu penulisan manual Java Script. Bank data ODBC dapat dihubungi dengan beberapa klik.

CSS dapat Anda gunakan pada template yang tersedia. Isi web yang dinamis - misalnya pemanfaatan bank data untuk menilai formulir - diwujudkan dengan bantuan Visual Basic Editor dari Visual Studio 6 yang disertakan di dalam Frontpage 2000.

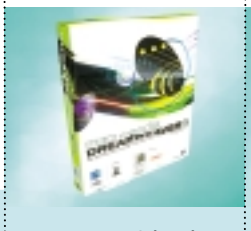
Tempat 2

Baik (1,68)

- ⊕ Manajemen situs yang patut dicontoh
- ⊕ Visual Basic Editor untuk isi web yang dinamis
- ⊖ Web server sulit dikonfigurasi

Info: Microsoft
Internet: http://www.microsoft.com

	Poin	0% 50% 100%
Fungsi	92,0	
Kenyamanan	87,0	
Resource:	89,0	
Total	90,0	

	1	2	3	4
				
Nama Produk	**Dreamweaver 3 (Beta)**	**Frontpage 2000**	**Fusion 4.0**	**Golive 4.0**
Nilai total	**Note 1,46**	**Note 1,68**	**Note 1,78**	**Note 2,13**
Produsen	Macromedia	Microsoft GmbH	NetObjects	Adobe
Internet	www.macromedia.com	www.microsoft.com	www.netobjects.com	www.adobe.de
DATA TEKNIS				
Sistem operasi yg didukung	Windows 95/98/NT, Mac	Windows 95/98/NT	Windows 95/98/NT	Windows 98/NT mit SP 3
Buku panduan/Online-Help/Asisten	Ya / Ya/ Tidak	Ya (**)/ Ya /Ya	Ya / Ya /Ya	Ya / Ya / Tidak
SITE-MANAGER				
Penampilan Explorer/ grafis	Ya/ Ya	Ya / Ya	Ya /Ya	Ya / Ya
Site-Import				
Template tersedia	Ya	Ya	Ya	Ya
Pemeriksaan link	Tidak	Ya	Ya	Ya
EDITOR		Ya		
Mengedit frame	Ya		Ya	Ya
Fungsi tabel/CSS/DHTML	Ya	Ya	Ya	Ya
ASP-Support/ hubungan ke bank data	Ya/Ya/Ya	Ya / Ya/ Ya	Ya / Ya / Ya	Ya
Format sendiri	Ya / Ya	Ya / Ya	Tidak /Ya	Ya / Ya /Ya
File proyek	Tidak	Tidak	Ya	Ya / Ya
Modus editor HTML	Ya	Ya	Ya	Tidak
Penilaian	Ya	Ya	Ya	Ya
Fungsionalitas	97 Poin	92 Poin	93 Poin	89 Poin
Ergonomi	88 Poin	87 Poin	86 Poin	73 Poin
Lingkungan	93 Poin	89 Poin	85 Poin	85 Poin
Keseluruhan	**93 Poin**	**90 Poin**	**88 Poin**	**83 Poin**
Kesimpulan	Editor WYSIWYG: Ideal untuk mengembangkan situs multimedia dengan banyak grafik	Berorientasi pengaturan halaman web: Disarankan bagi perancang amatir dan profesional.	Untuk profesional yang menghindari penulisan HTML.	Disarankan untuk perancang yang terbiasa dengan Mac dan lelah dengan code.

**) atau disertakan dalam Office 2000 Premium*
***) Hanya panduan*

KESIMPULAN

Semuanya Profesional

Keempat editor memiliki kemampuan manajemen situs yang baik, dan memiliki berbagai pilihan untuk fungsi kompatibilitas browser, frames, tabel, CSS, fungsi DHTML, hubungan ke bank data dan sebagainya.

Kesemuanya cocok untuk para perancang web yang ambisius dengan proyek besar. Frontpage 2000 mendapatkan nilai lebih untuk manajemen situs yang sangat baik dan keragaman template. Fusion di tempat ke 3 bekerja dengan bingkai master - ideal untuk perancang yang menginginkan panduan dalam bekerja.

SARAN:

Dreamweaver 3.0

CHIP menyarankan Dreamweaver 3.0 yang memiliki pengolah situs yang tepat untuk kerja tim, penulisan code HTML yang bersih, Design Note, perekam aksi (History), kekuatan dalam lay-out dan multimedia.

CARA KAMI MENGUJI

Web-Editor

Program web editor yang dites harus dapat melaksanakan sebuah tugas dalam lingkungan produksi yang umum (jaringan 100 MB dengan server Netware 4.11 dan NT): Menampilkan sebuah perusahaan di web - sekali dengan frame, dan sekali tanpa frames. Yang kami nilai terutama: Kompatibilitas browser, fungsi yang fleksibel dan mudah untuk membuat elemen web yang dinamis dan interaktif, seperti kemampuan fungsi formulir dan roll-over.

FRONTPAGE 2000

Pengujian Selama 45 Hari

Web editor yang baik seharusnya dapat melakukan dua pekerjaan secara bersamaan. Di satu sisi, ia harus dapat memberikan hasil kerja secara cepat dan otomatis. Di sisi lain, ia juga harus fleksibel dan terbuka terhadap perubahan yang ingin dilakukan.

Untuk rancangan yang cepat, web editor Frontpage 2000 menawarkan sekitar 60 template desain web yang dapat dimodifikasi sesuai keinginan Anda: Apakah ingin mengubah struktur warna, menambahkan logo, gambar atau background karya sendiri. Di Internet (http://www.microsoft.com/frontpage/) dapat ditemukan berbagai keterangan artwork dengan aneka fungsi tambahan khusus dan contoh yang dapat kita buat dengan Frontpage 2000.

Biasanya, para perancang web profesional membuat dan mengedit rancangan mereka langsung melalui HTML, DHTML, Scripts, XML dan VML. Frontpage 2000 telah menyediakan komponen-komponen seperti berbagai Add-on dari berbagai produsen lain atau Add on yang dibuat sendiri dengan feature program. Komponen-komponen ini dapat langsung digabung dan lebih mempermudah pekerjaan kita.

Bagi mereka yang mengerjakan sebuah situs web per halaman, dapat dibantu dengan fungsi Autolink yang akan menghubungkan hyperlink secara otomatis ke semua halaman web dalam kategori tertentu. Dokumen Office atau elemen web dapat dipindahkan atau di-rename, dan Frontpage 2000 akan menyesuaikan dan menghubungkan setiap hyperlink secara otomatis. Selain itu, rancangan tabel-tabel yang rumit dapat diedit dengan lebih mudah daripada versi sebelumnya. Fungsi Reports akan menampilkan halaman yang lamban atau link yang salah. Untuk mengirim halaman web yang sudah selesai, cukup memakai FTP upload (telah didukung oleh berbagai internet provider), jika di sana sudah terinstalasikan FrontPage Server Extensions.

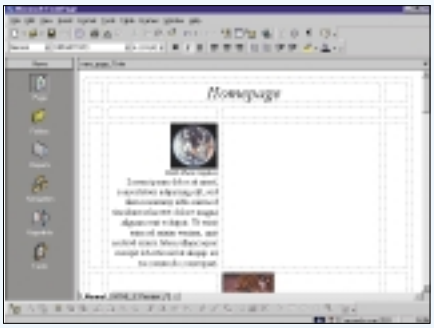
Frontpage sesuai untuk lingkungan Office

Microsoft telah menyatukan Frontpage ke dalam Office 2000. Pada paket premium, Microsoft menyertakan web editor ini ke dalam komponen office. Peng-operasiannya juga mirip seperti Office, baik desain, menu, link dan tool bantu lainnya, seperti mengkonversi format dokumen, fungsi help berbasis HTML dan spell checker secara background. Frontpage 2000 memiliki banyak efek animasi yang berjalan optiomal pada Internet Explorer (sebagai default). Walaupun demikian Anda tetap dapat mengubah default browser ini dengan yang lain, misalnya Netscape sebagai lingkungan untuk pemakaian program internet.

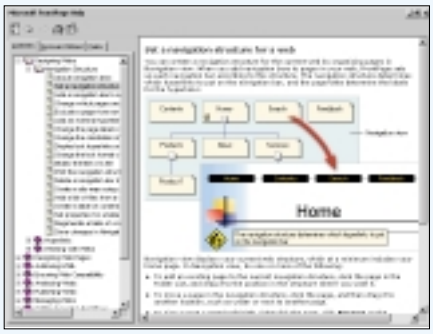
Instalasi standar untuk mengetes

Frontpage 2000 membutuhkan ruang harddisk sebesar 185 sampai 250 Mbyte dengan be-ragam menu instalasi. Jika Anda hanya ingin memakai web editor saja, lebih baik memilih instalasi standar. Tetapi tetap harus me-makai CD. Untuk keperluan yang lebih profesional, misalnya pada Office 2000, Anda harus meng-instal fungsi yang diperlukan pada saat loading pertama kalinya.

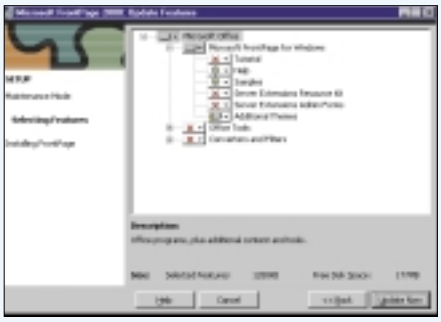
Personal Webserver untuk Windows 98 tidak perlu ikut diinstal, sehingga ketika Front-page 2000 dipakai, Anda dapat menjalankan Internet Explorer 5 secara otomatis.



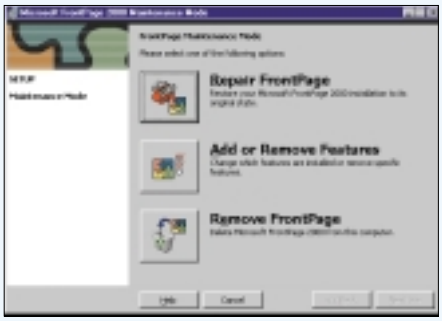
Proses awal lebih cepat: Program asisten memberikan rancangan web dengan berbagai elemen yang penting. Anda hanya tinggal memberikan teks lengkapnya.



Sistem help: Help library memberikan jawaban dari berbagai pertanyaan yang berhubungan dengan Frontpage 2000.



Instalasi: Anda dapat mengatur instalasi web editor hanya dengan mengklik komponen setup yang disukai.



Mengkonfigurasi: Setelah instalasi Frontpage selesai, Anda dapat menginstal feature lain tanpa masalah.

Tip Terbaik untuk Designer Web

Sebuah tampilan web yang baik dengan fungsi yang meyakinkan, sudah merupakan jaminan untuk mendapat pengunjung secara teratur. Berikut ini adalah prinsip dasar yang harus diperhatikan.

■ Hal terpenting yang harus diketahui adalah, 42% peselancar di Internet ingin mendapatkan informasi dengan cepat (Menurut penelitian pasar Pricewater Coopers). Oleh karena itu, membangun halaman HTML baru menyelesaikan setengah pekerjaan. Konsep dan isi yang tepat tidak boleh dipandang sebelah mata. Masih terlalu banyak perancang web yang lebih mementingkan tampilan daripada isi. Sebaiknya hilangkan penggunaan grafik yang memakan waktu dan halaman pembuka karena hanya menghambat proses pencarian informasi.

Isi: Informasi pada halaman pertama

Jangan tertipu dengan pendapat yang mengatakan, informasi harus disajikan secara terselubung atau tersembunyi agar pembaca senang mencarinya. Sebagian besar peselancar tidak akan membuang-buang waktu online untuk itu. Sebaiknya, pada halaman pertama tersedia informasi mengenai:

- Apa yang ditawarkan oleh situs Anda?
- Siapa Anda?
- Apa manfaat atau kelebihan homepage Anda?

Dengan demikian, Anda telah langsung memberikan informasi yang jelas dan links yang diperlukan. Halaman web pertama merupakan pintu gerbang sebuah situs. Di pintu masuk ini, peselancar dipancing dengan informasi singkat yang langsung mengantar ke link yang bersangkutan.

Jangan menyembunyikan link di belakang Image Map yang besar dan berat, atau memasukkannya dengan paksa ke dalam teks yang tidak jelas. Sebaiknya lengkapi link Anda dengan informasi singkat tentang apa yang tersedia di balik link tersebut. Peselancar akan menghargainya dan melanjutkan perjalanannya untuk melihat halaman Anda.

Bentuk: Buat struktur yang jelas

Perhatikan agar halaman Anda mempunyai struktur yang jelas. Di sini ada 2 model yang dapat diikuti. Pertama adalah, situs kecil dibangun dengan struktur bintang. Setiap sub halaman memiliki link yang dapat dicapai dari halaman utama, dan setelah itu, juga dapat langsung kembali ke halaman utama. Keuntungan: Tidak ada yang akan tersesat. Selain itu, tidak merepotkan bila ingin menambah atau mengurangi sebuah halaman.

Bila ingin menyampaikan informasi dalam jumlah besar pada beberapa halaman, sebaiknya menggunakan struktur hierarki, seperti direktori dan folder pada harddisk Anda. Halaman utama menyediakan link akses ke berbagai rubrik yang berisi beberapa halaman. Dengan mengikuti struktur ini, seorang pengunjung dapat masuk semakin dalam ke situs. Buat struktur serupa pada server Anda: Setiap rubrik baru memiliki folder sendiri.

Agar navigasi berjalan lancar, setiap dokumen membutuhkan sebuah link ke halaman di atasnya dan sebuah ke halaman utama.

Link ke halaman utama sangat penting karena merupakan pertolongan terakhir bagi pengunjung yang tersesat. Selain itu link ini juga merupakan jalan ke halaman utama bagi mereka yang mencari informasi melalui fungsi search engine.

Jangan ber-eksperimen dengan rancangan pada setiap halaman. Buatlah dokumen dalam berbagai ragam. Yang paling penting: Bar untuk navigasi harus selalu berada di tempat yang sama. Dengan demikian, pengunjung dapat menemukan semua elemen penting dengan mudah.

Gambar: Grafik kecil yang informatif

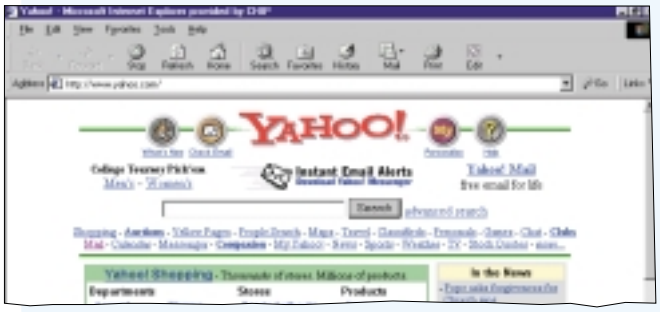
Bila Anda menampilkan grafik pada homepage, perhatikan agar tidak memakan tempat yang besar. Secara umum tersedia format GIF dan JPEG untuk gambar.

GIF tepat untuk elemen navigasi dan grafik dengan bidang besar, seperti screenshots atau gambar presentasi sederhana. Namun format ini hanya menampilkan gambar dalam maksimal 256 warna. Lebih dari itu gunakan format JPEG. lakukan juga proses kompresi untuk menyimpan grafik sehingga dapat menghemat tempat dan kualitas yang baik. Sangat praktis bagi browser bila sebuah grafik ditampilkan secara berulang pada beberapa halaman karena proses download grafik hanya berlangsung sekali. Setelah itu, akan disimpan dalam cache dan bila perlu grafik tersebut diambil dari cache.

Ada baiknya jika setiap link yang ditampilkan dalam bentuk gambar, diberi teks penuntun atau parameter ALT dalam Image Tag. Hal ini berguna untuk menginformasikan pengunjung, apa yang ada di balik gambar tersebut:

```
<img scr="info.gif" alt="masuk ke link berita">
```

Isi parameter ALT akan tampak bila mouse digerakkan di atas gambar.



Grafik yang hemat: Yahoo.com termasuk situs yang paling populer di WWW - antara lain karena desainnya yang fungsional.

Tak tampak: Paling bagus, bila penggunaan frame seakan-akan tidak tampak. Situs Durex menggunakan frame navigasi pada homepagenya.

Struktur: Maksimal 2 frames pada homepage

Frame sering membantu navigasi pada homepage. Beberapa usaha untuk membuat lay-out web yang inovatif dengan frame sering gagal karena teknik ini tidak fleksibel. Lebih baik menggunakan tabel.

Bila Anda menggunakan frame untuk tujuan navigasi, bagilah halaman dalam sebuah frame kecil atau datar dengan lebar maksimal 150 pixel dan tinggi 100 pixel. Dengan begitu masih tersedia banyak tempat untuk isi. Tentukan besarnya dalam nilai mutlak. Dalam source code tampak demikian:

```
<html>
<head><title>CHIP
</title></head>
<frameset cols="100, *">
  <frame scr="frame_navi.html"
name="navdoc">
  <frame scr="frame_wellcome.html"
name="isi">
</frameset>
</html>
```

Dengan definisi di atas ditentukan 2 buah frames vertikal, salah satunya dengan lebar 100 pixel. Frame ke dua mengambil tempat yang tersisa. Bila menggunakan frame, perhatikan links eksternal. Lengkapi selalu dengan parameter "target = _top".

Jangan menyisipkan link ke halaman web dari server lain ke dalam struktur frame Anda. Akan tampaknya tidak bagus dan menjengkelkan pengunjung. Lagipula tidak selalu dapat dilakukan. Ada situs-situs web tertentu telah mengembangkan program yang dapat melindungi homepage mereka secara otomatis dari frame.

Link: Harus berfungsi

Link merupakan tulang punggung web. Link cocok ditempatkan dalam teks, menu dan di balik gambar. Namun sebuah link akan menjadi tidak berguna bila tidak berfungsi. Cobalah setiap link sebelum menempatkannya pada homepage. Sebaiknya ketik dulu alamat tersebut dalam browser, lalu periksa apakah halamannya muncul. Bila semua benar, copy link tersebut dari jendela alamat browser langsung ke dalam source code atau dialog Hyperlink editor Anda. Jangan lupakan http:// di depannya.

Bila Anda menambahkan link internal, gunakan alamat relatif seperti dalam direktori "..". Contoh: Dalam dokumen http://www.foo.bar/info/data/omset.html Anda tempatkan sebuah Hyperlink ke dokumen http://www.foo.bar/info/ mar keting/press.html. Maka link yang tampak adalah:

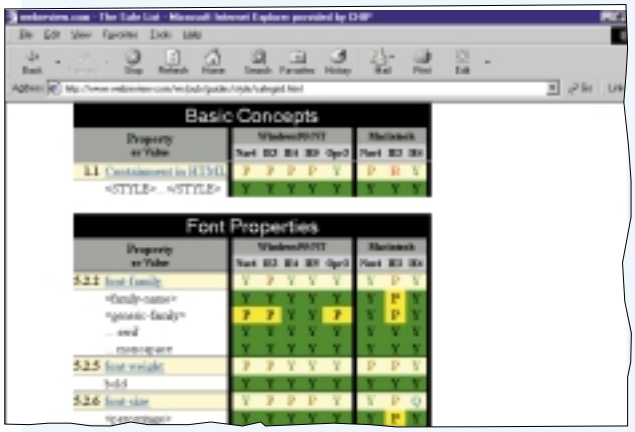
```
<a href="../marketing/press.html">Press</a>.
```

Jadi Anda memerintahkan browser untuk pindah ke direktori di atasnya, lalu ke cabang marketing. Di situ halaman press.html dipanggil. Kelebihan metoda yang rumit ini adalah: Anda dapat meng-ubah struktur halaman dengan mudah. Seluruh pohon direktori dapat dipindah-pindah, tanpa harus menulis ulang link yang ada di dalamnya. Hal yang sama berlaku bila Anda memindahkan situs ke server lain.

Stylesheet: Perhatikan kompatibilitas

Cascading Stylesheets sangat membantu dalam merancang halaman web. Namun bila penggunaannya tidak tepat, Anda malah membuat banyak masalah baru. Soalnya tidak ada kompatibilitas antara Netscape Navigator dengan Internet Explorer. Kedua browser memiliki versi template yang berbeda. Sebelum meng-gunakan CSS, Sebaiknya Anda lihat dulu mengenai kompatibilitas pada http://webreview.com/wr/pub/guides/style /safegrid.html.

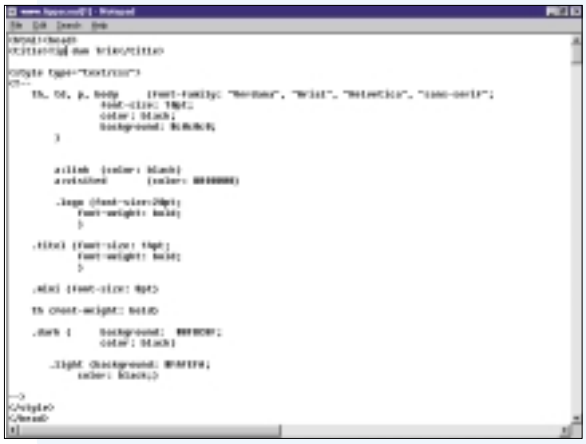
Juga disarankan CSS-Test-Suite: http://www.we3.org/Syle/css/Test/. Coba lah halaman yang dibuat dengan CSS pada browser lama. Desainnya akan tampak buruk, tapi harus dapat dibaca.



Kompatibel: Dalam menggunakan stylesheet Anda harus memikirkan kompatibilitas browser. Informasi ini dapat dilihat di www.webreview.com.

Sound: Hindari suara keras di web

World Wide Web masih memiliki beberapa kekurangan untuk elemen-elemen media sound dan musik. Radio Internet dan cuplikan musik memang masih digemari. Tetapi file WAV "Selamat datang di homepage saya" yang dibuat sendiri, akan sangat mengganggu bagi pengunjung situs,



Tabel kecil: Sebaiknya masukkan perintah format dalam sebuah template. Bila tidak, tabelnya menjadi terlalu besar dan tidak jelas.

demikian pula file MIDI yang terus-terusan berbunyi. Selain itu file WAV memakan bandwidth. Cuplikan lagu yang pendek saja membutuhkan tempat beberapa KB. Pada pokoknya bunyi yang tidak diinginkan pasti mengganggu.

Java-Applets: Sebaiknya gunakan dengan hemat

Memang sangat menggoda untuk menempatkan Java-Applet dan animasi Shockwave yang cantik pada homepage Anda.

Tapi elemen-elemen seperti ini memakan waktu transfer dan sebaiknya hanya digunakan bila memang bermanfaat. Isi yang memerlukan Plug-In juga sebaiknya dihindari. Tidak setiap peselancar memiliki perlengkapan Plug-In yang lengkap, atau ingin men-download sekian banyak MB untuk melihat situs Anda.

HTML-Code: Source code sebaiknya langsing

Bagi para perancang yang membuat program HTML secara manual, tidak perlu khawatir: Ia dapat menulis code yang langsing dan cepat tanpa banyak pernik.

Tetapi ada masalah yang juga dapat timbul. Terutama bila Anda menggunakan berbagai font dan <font> Tag. Tag ini harus Anda tempatkan pada setiap sel tabel, sehingga teks HTML menjadi banyak. Contohnya:

```
<table>
<tr><td><font
face="Arial">Link1</font></td><td><font
face=""Arial">Link2</font></td></tr>
<tr><td><font
face="Arial">Link3</font></td><td><font
face=""Arial">Link4</font></td></tr>
  </table>
```

Dengan cara ini, pada tabel yang besar tercipta banyak data yang tidak jelas. Lebih baik gunakan CSS:

```
<style type="text/css">
td {  font-family: "Arial"}
</style>
<table><tr>
<td>Link1</td><td>Link2</td>
<td>Link3</td><td>Link4</td><
/tr></table>
```

Dengan Stylesheet di atas, Anda tentukan penggunaan font Arial pada seluruh tabel. Kini dapat dibedakan bahwa dengan CSS code menjadi lebih pendek daripada yang pertama. Kelemahan: Browser lama - di bawah versi 4 - tidak dapat menggunakan CSS.

Walaupun Anda menggunakan editor HTML seperti Fusion, hasilnya perlu diperiksa. Banyak program web editor cenderung menempatkan terlalu banyak Tag font. Karena itu periksalah apakah ada informasi yang tidak perlu dan buang bila ada.

Pada akhirnya Anda harus menerapkan disiplin diri dan membuat program HTML yang bersih untuk menghindari banyak kesalahan: Misalnya sebuah baris tabel hanya punya tag <td> tanpa tag </td> sebagai penutup.

Rio Lecatompessy (MG)

DESIGN-HOMEPAGE

Delapan Prinsip Dasar untuk Situs ynag Sempurna

Perhatikan tip di bawah ini, dan lakukan untuk mendapatkan hasil rancangan web yang benar:

1. Tempatkan alamat e-mail Anda pada halaman pertama sehingga pengunjung dapat memberikan kritik dan sarannya.

2. Letakkan tanggal modifikasi terakhir (update) pada tempat yang mencolok sehingga pengunjung dapat langsung mengetahui, apakah sudah terdapat informasi baru sejak kunjungan yang lalu.

3. Tulis hal-hal baru pada halaman pertama. Sebaiknya buat bagian khusus yang terpisah.

4. Hindari pemakaian elemen-elemen yang tidak perlu, seperti Java Script Box, yang menampilkan ucapan selamat tinggal.

5. Perhatikan penulisan yang benar, dan periksa link minimal sebulan sekali.

6. Kunjungi sesering mungkin situs Anda sendiri. Kadangkala kesalahan baru terlihat setelah beberapa hari.

7. Hindari link eksternal pada halaman pertama. Anda tentu tidak mengharapkan pengunjung langsung pergi ke situs orang lain. Pada halaman link lainnya, hal ini boleh-boleh saja.

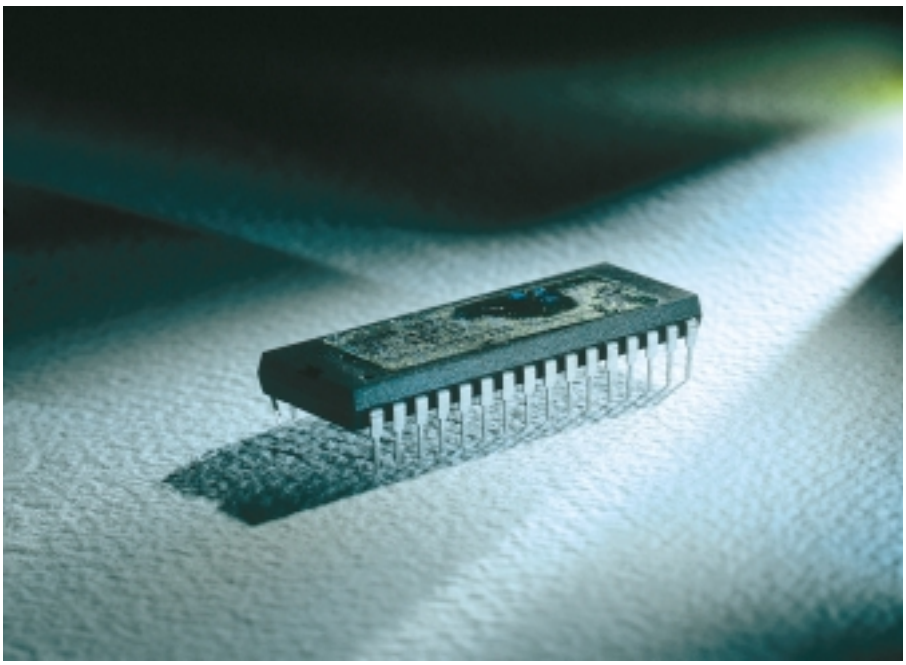
8. Gunakan Meta-Tags. Dengan cara ini Anda membantu search engine untuk mengenali dan memanggil situs Anda.

```
<meta name="description"
content="chip.co.id - majalah
komputer
Indonesia">
<meta name="keywords"
content="Tip,
Tips, Trik, Triks">
<meta name="Language"
content="Indonesia, Indonesian,
co.id">
<meta http-equiv="expires"
content="0">
```

BEGINILAH CARA KERJA BIOS

Nafas Pertama PC Anda

Pekerjaan di komputer tidak dimulai dengan Windows, DOS, Linux, BeOS, apalagi aplikasi-aplikasi yang berjalan di bawahnya. Sebelum komputer dapat bersiap-siap memenuhi keinginan penggunanya, sebuah program lain harus dijalankan terlebih dulu untuk membangunkan PC sehingga ia bisa berfungsi dengan benar: Dialah Basic Input Output System, disingkat BIOS, yang menjadi detak jantung pertama bagi PC Anda.



Sebuah chip yang sangat kecil, yaitu EPROM, menyimpan BIOS: Program paling penting di antara semua program. Tanpa BIOS, setelah dinyalakan komputer tetap "bodoh". Komponen memorinya kosong tak berisi program, sementara sistem operasi berada di hard disk dan belum dapat dipanggil.

Bagaimana PC menjadi ceria

Secara otomatis PC menjalankan Boot-Routine dalam BIOS. Program ini terutama bertugas menjaga agar komputer berfungsi dengan benar. Power-On Self Test (POST) memeriksa hard disk, RAM, CPU, dan serangkaian komponen sistem penting lainnya.

Berikutnya Start-Routine mencari komponen BIOS lain, yang misalnya terdapat pada *peripheral card*. Untuk dapat menjalankan Test-Routine sendiri saat komputer dinyalakan, SCSI-Controller biasanya sudah dilengkapi dengan komponen semacam itu. Kini Routine ini menjalankan tugasnya.

Plug & Play menciptakan keteraturan

Bila semua komponen hardware yang dikenal telah diperiksa dan dianggap baik, BIOS modern akan membereskan kekacauan extension card: Plug & Play (tancap dan jalan) adalah kata kuncinya. Hampir semua card membutuhkan sedikitnya sebuah Interrupt dan IO address serta saluran DMA untuk berhubungan dengan prosesor atau memori utama. Karena jumlah *ressource* ini sangat terbatas, dan pengguna sebaiknya tak usah pusing dengan hal rumit semacam itu, BIOS harus menciptakan keteraturan. Tugas ini tidak mudah, sehingga ada ejekan "Plug & Pray" (tancap dan berdoa) bagi BIOS yang bingung. Setelah BIOS membagi semua *ressource* yang tersedia, sistem operasi tinggal mengambil hasilnya.

Tampilnya sistem operasi

Untuk menjalankan sistem operasi, dengan metoda sederhana BIOS mengambil informasi dari sektor pertama hard disk mengenai susunan media penyimpan. Pada hard disk ini terdapat banyak informasi termasuk mengenai pembagian partisi.

Kemudian dari partisi boot dikeluarkan sebuah program boot kecil, yaitu Bootstrap Loader. Program ini lebih pintar sedikit dibandingkan program BIOS: Ia mengenali struktur file pada media, sehingga dapat memanggil setiap file. Bootstrap Loader ini digunakan untuk memasukkan dan menjalankan Start-Routine dari sistem operasi yang sebenarnya pada memori utama. Jalan masih panjang hingga Windows tampil pada layar monitor.

Bila sistemnya berjalan, tugas BIOS masih belum selesai. Ia menjadi perantara antara dua dunia: Hardware dan software. BIOS dapat berbicara langsung dengan hardware, memungkinkan sistem operasi mengakses hardware, sementara program-program lainnya berhubungan dengan sistem operasi. Karena BIOS disimpan dalam sebuah komponen hardware, ia hampir menjadi bagian hardware (dikenal sebagai firmware—antara "hard" dan "soft") yang tahu benar sifat-sifat perangkat. Terutama program BIOS yang terdapat pada network card atau SCSI card.

Tugas baru untuk BIOS

Peran BIOS memang berkurang dalam sistem operasi modern 32-bit. Sebagian besar BIOS-Routine dibuat untuk Real Mode dan karenanya hanya bisa dipanggil melalui sistem operasi seperti Windows NT atau OS/2 Warp. Kemudian sistem operasilah yang mengurus segalanya.

Sebaliknya ada tugas baru bagi chip ROM yang tak kelihatan dari luar ini. Salah satunya adalah menjalankan prosedur Instant-On: Komputer menyala secepat kilat atas perintah dari luar. Ini sangat bermanfaat, misalnya agar PC dapat menerima faksimil secara otomatis. Akan merupakan pemborosan bila komputer selalu hidup ketika tidak digunakan. Di lain pihak, ia harus segera siap saat kiriman faksimil datang. Tidak ada waktu untuk boot. Dengan Instant-On, keadaan sistem operasi berjalan "dibekukan" pada hard disk. Saat dibutuhkan, seketika (±2 detik) ia "dicairkan" kembali.

Fungsi ini dapat diperluas dengan cukup mudah, misalnya untuk menyalakan PC melalui keyboard, seperti pada Mac, yang lebih nyaman dibandingkan melalui tombol on/off.

Apa yang harus dilakukan bila PC tidak mau jalan?

Sebuah BIOS modern menyediakan banyak pilihan setup. Dengan mencoba mengubah di sana-sini, kecepatan bisa ditingkatkan.

Namun komputer juga bisa jadi tidak stabil dengan setup yang salah, dari sekali-sekali *crash* hingga lumpuh saat dihidupkan. Karenanya jangan mengubah parameter yang efeknya tidak Anda kenal dengan baik. Pada prinsipnya, lama kelamaan hardware pun bisa rusak, bila setup frekuensinya tidak tepat.

Akan sangat berguna bila Anda mencatat setup BIOS pada sehelai kertas. BIOS tertentu juga memungkinkan pencetakan konfigurasi. "Backup" ini tidak hanya diperlukan untuk *tuning*. Bila baterai Lithium-nya habis dan harus diganti, catatan parameter hitam di atas putih akan sangat membantu dalam mengembalikan konfigurasi yang benar.

Bila *crash*, hanya "rem darurat" yang dapat digunakan. Hampir setiap BIOS memiliki fungsi untuk menyimpan kembali setup standar dari produsen (nilai default). Dengan nilai default tersebut PC dapat *booting*—mungkin lebih lambat dibandingkan sebelumnya, karena semua optimasi sudah terhapus.

BIOS dapat merupakan kuncinya bila perluasan hardware baru tidak berfungsi. Mungkin setup untuk perangkat yang lama tidak cocok untuk perangkat yang baru. Dengan mengubah nilainya sedikit, Anda mungkin bisa menghasilkan "keajaiban."

AS Pratisto

Bagaimana BIOS Masuk ke PC?

Ada beberapa teknologi yang bersaing, untuk menempatkan program BIOS pada PC tanpa risiko terhapus.

- Metoda klasik adalah dengan menggunakan EPROM (Erasable Programmable Read Only Memory). Ia merupakan sebuah komponen memori yang diprogram dalam Eprommer oleh produsen. Setelah semua aliran listrik dimatikan, program ini tetap tersimpan dalam chip—tidak hilang. Namun bila chip tersebut dikenai sinar ultraviolet, program di dalamnya akan hilang. Chip dapat atau harus diprogram ulang agar berguna kembali. Agar tidak terhapus tanpa sengaja, chip ditutup stiker yang tak tembus cahaya.
- Sebuah EEPROM (Electrically Erasable PROM) dapat dihapus secara elektrik, juga misalnya dalam keadaan terpasang. Ada berbagai jenis chip "hanya-untuk-dibaca." Chip ROM langsung diprogram saat pembuatan, sama sekali tidak dapat dihapus namun harganya sangat murah.
- Saingan berat EPROM adalah Flash-Memory. Ia dapat diprogram dan dihapus dengan bantuan tegangan yang sudah disediakan pada motherboard biasa. Keuntungan nyata bagi pengguna: BIOS versi baru dapat diprogram dari CPU dengan bantuan program sederhana yang dikeluarkan oleh produsen. Tidak perlu lagi repot-repot mengganti EPROM, sehingga lebih hemat. Tetapi Flash-Memory mahal, sekitar 4 kali lipat dibandingkan EPROM. Untungnya, kini banyak produsen yang memilihnya.

Ingin Mencari:
Komik? Majalah CHIP?
Buku Komputer? Majalah Mikrodata?
Buku Manajemen? Majalah Winnie The Pooh?
Buku Visual Anak? Majalah Mickey Mouse?
Software Komputer? Dan Buku-buku Lainnya?
Dapatkan Di
e-BStore.com
Your Online Store
http://www.e-bstore.com

APA SEBENARNYA ...

Ekstranet

Terlalu banyak istilah yang diperkenalkan: Intranet, internet, lalu kini ekstranet? Apa sebenarnya intranet, internet, dan ekstranet itu? Apa persamaan maupun perbedaan di antara ketiganya?

Istilah baru dari teknik jaringan ini pada dasarnya merupakan sebuah campuran antara internet dan intranet. Pada ketiga bentuk jaringan digunakan teknologi yang sama, yaitu TCP/IP standar: Transfer Control Protocol mengatur pertukaran data antar-program, sedangkan Internet Protocol mengatur lalu-lintas data antar-komputer.

Berbagai bentuk jaringan

Bentuk-bentuk jaringan berbeda-beda dalam hal penerapan dan realisasi teknisnya. Struktur Internet, jaringan pertukaran data yang kini sudah melingkupi seluruh bumi, terus bertambah luas seiring dengan perjalanan waktu. Internet ini bukan milik salah satu perusahaan, karenanya sulit dikontrol—sehingga cenderung tidak aman.

Intranet adalah jaringan Internet dalam sebuah perusahaan dengan segala perlengkapannya: server E-Mail, server Web, server FTP, dan sebagainya. Karena perusahaan—lebih tepatnya salah satu bagian perusahaan (EDP)—yang bertanggung-jawab atas jaringan, semuanya dapat diatur agar berjalan dalam jalur-jalur yang telah ditetapkan. Ini menjamin keamanan data. Semua PC dalam Intranet terdaftar, setiap pengguna memiliki hak akses yang ditetapkan dengan jelas, dan terutama data yang sensitif tidak dapat diakses oleh sembarang PC.

Ekstranet merupakan kombinasi keduanya: setengah Internet, setengah Intranet. Ini dapat lebih mudah diterangkan dengan sebuah contoh: Karyawan dinas luar sebuah perusahaan asuransi kebanyakan berada di luar sesuai dengan tugasnya. Untuk percakapan konsultasi dan pekerjaan administrasi ia dilengkapi dengan sebuah laptop. Tentunya selama di luar ia juga ingin mengakses e-mail dari rekan kerjanya dan informasi dari server atau PC besar perusahaan. Lagipula, transaksi kontrak harus langsung dimasukkan ke database pusat pada mainframe melalui sebuah server khusus transaksi.

Jadi, Ekstranet merupakan sejenis Intranet, yang dapat digunakan di rumah maupun di hotel. Teknik yang digunakan sama, demikian pula aplikasinya. Karyawan dan PC dinas luar, juga hak aksesnya, langsung dikenal dalam jaringan perusahaan.

Keamanan yang utama

Banyak trik yang digunakan untuk mengoperasikan intranet dengan sistem pengaman sehingga memungkinkan karyawan mengakses jaringan perusahaan dari luar tanpa resiko. Jaringan perusahaan maupun laptop karyawan dinas luar tadi masing-masing merupakan "pulau data." Area yang terkendali dan aman ini oleh sistem pengaman (Firewall) dipisahkan dari Internet yang sangat bebas, tak aman, dan mungkin berbahaya.

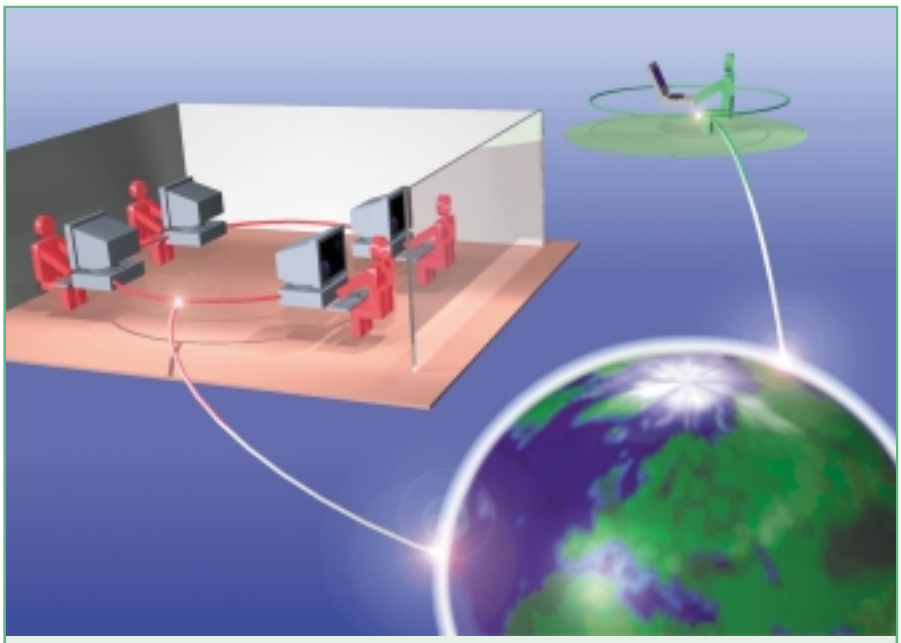
Namun demikian, kedua pulau tadi harus berhubungan untuk bertukar data: Mau tak mau melalui Internet. Karyawan dinas luar masuk ke Internet melalui ISP sebagai jalur hubungan virtual.

Dalam hal ini informasinya dikirim dalam bentuk terenkripsi dan dikemas dengan cermat. Berita dari sumber lain atau sumber yang tidak dikenal sama sekali tidak bisa masuk. Data dalam kemasan yang diterima melalui Internet, di tempat tujuan baru dibuka dan didekripsi. Dengan cara ini hubungan Internet akan lebih aman, baik bagi perusahaan maupun karyawan dinas luar tersebut.

Tanda tangan digital dan berbagai kontrol identitas yang rinci juga menambah aman, agar pihak luar tidak dapat mengakses data perusahaan yang sensitif.

AS Pratisto

Jalan putar lewat Internet: Mengakses Intranet dari luar



Jarak bukan masalah: Karyawan dinas luar dapat mengakses dari kota yang sama atau suatu tempat yang jauh di Kota Timbuktu. Hubungan dilakukan melalui Internet, tetapi dengan langkah-langkah pengamanan tertentu.

INFO HARGA
Hardware dan Periferal

Kabar gembira! Pada bulan Maret terjadi penurunan harga yang cukup signifikan pada prosesor dan memori. Pada prosesor, penurunan harga dipengaruhi oleh adanya perang harga antara AMD dan Intel yang terus mengeluarkan prosesor terbarunya. Sedangkan untuk memori, penurunan harga disebabkan karena mulai bermunculannya produk dengan teknologi seperti SDRAM PC133 ataupun RDRAM. Kemungkinan, harga memori RDRAM yang sangat mahal harganya akan ikut turun drastis dalam beberapa bulan mendatang. Tidak lama lagi, AMD Athlon 850MHz dan Intel 866MHz akan segera tersedia di pasar. Daftar harga berikut dikumpulkan CHIP dari para distributor resmi produk yang bersangkutan dan dari Harco Online (www.harco.co.id). CHIP mengucapkan terima kasih atas kerjasamanya.

PROSESOR

Intel Celeron 400MHz (PPGA)	US$ 68
Intel Celeron 433MHz (PPGA)	US$ 79
Intel Celeron 466MHz (PPGA)	US$ 99
Intel Celeron 500MHz (PPGA)	US$ 146
Intel Pentium III 450 MHz (Bus 100Mhz, Slot 1)	US$ 238
Intel Pentium III 500 MHz (Bus 100Mhz, Slot 1)	US$ 270
Intel Pentium III 550 MHz (Bus 100Mhz, Slot 1)	US$ 280
Intel Pentium III 550E MHz (Bus 100Mhz, Slot 1)	US$ 255
Intel Pentium III 600E MHz (Bus 100Mhz, Slot 1)	US$ 319
Intel Pentium III 700E MHz (Bus 100Mhz, Slot 1)	US$ 475
Intel Pentium III 733EB MHz (Bus 133Mhz, Slot 1)	US$ 515
AMD K6-2 3DNow! 450 MHz (Bus 100 MHz)	US$ 58
AMD K6-2 3DNow! 450 MHz (Bus 100 MHz)	US$ 58
AMD K6-2 3DNow! 500MHz (Bus 100MHz)	US$ 66
AMD K6-2 3DNow! 550MHz (Bus 100MHz)	US$ 126
AMD K6-3 3DNow! 400MHz (Bus 100MHz)	US$ 114
AMD K6-3 3DNow! 450MHz (Bus 100MHz)	US$ 155
AMD K7 3DNow! 600 MHz (Bus 100 MHz)	US$ 216
AMD K7 3DNow! 650 MHz (Bus 100 MHz)	US$ 247
AMD K7 3DNow! 700 MHz (Bus 100 MHz)	US$ 297
AMD K7 3DNow! 750 MHz (Bus 100 MHz)	US$ 406
AMD K7 3DNow! 800 MHz (Bus 100 MHz)	US$ 583

MEMORI

Visipro EDO RAM 16MB	US$ 38.00
Visipro EDO RAM 32MB	US$ 73.00
Visipro SDRAM 32MB PC100	US$ 30.00
Visipro SDRAM 64MB PC100	US$ 55.00
Visipro SDRAM 128MB PC100	US$ 107.00
Visipro SDRAM 256MB PC 100	US$ 245.00
Visipro SDRAM 64MB PC 133	US$ 60.00
Visipro SDRAM 128MB PC 133	US$ 120.00
Visipro SDRAM 256MB PC 133	US$ 255.00
Visipro SDRAM 64MB ECC	US$ 65.00
Visipro SDRAM 128MB ECC	US$ 124.00
Visipro SDRAM 256MB ECC	US$ 275.00
Kingmax SDRAM 32MB PC100	US$ 29.50
Kingmax SDRAM 64MB PC100	US$ 54.00
Kingmax SDRAM 128MB PC100	US$107.00
Kingmax SDRAM 64MB PC 133	US$ 61.00
Kingmax SDRAM 128MB PC 133	US$ 121.00
Kingmax SDRAM 64MB PC100 ECC	US$ 80.00
Kingmax SDRAM 128MB PC100 ECC	US$ 170.00
Hyundai SDRAM 32MB PC100	US$ 26.00
Hyundai SDRAM 64MB PC100	US$ 46.00
Hyundai SDRAM 128MB PC100	US$ 92.00
Hyundai SDRAM 256MB PC100	US$ 190.00

MOTHERBOARD

ABIT VA-6	US$ 84
ABIT BE6	US$ 115
ABIT BE6-II	US$ 142
ACORP 5 Ali61	US$ 64
ACORP 6BX81P	US$ 86
ACORP 6ZX86	US$ 72
ACORP 6VIA81P	US$ 73
ACORP 6VIA86	US$ 72
AOPEN AX6BCPRO	US$ 102
AOPEN AX6BCPRO Gold	US$ 115
AOPEN AX63CPRO	US$ 96
ASUS K7V	US$ 196
ASUS K7V-RM	US$ 173
ASUS K7M	US$ 170
ASUS K7M-RM	US$ 160
ASUS P5A-B (Socket 7) Cache 512K	US$ 91
ASUS P5A-B (Socket 7) Cache 1024K	US$ 102
ASUS P3W-E (Slot 1)	US$ 143
ASUS P3W (Slot 1)	US$ 105
ASUS P2B-B (Slot 1)	US$ 121
ASUS P2B-L (Slot 1)	US$ 193
ASUS P2B-LS (Slot 1)	US$ 407
ASUS P2V (Slot 1)	US$ 93
ASUS P2V-B (Slot 1)	US$ 90
ASUS P299-B (Slot 1)	US$ 98
ASUS P299 (Slot 1)	US$ 105
ASUS P2B-D (Slot 1)	US$ 308
ASUS P2B-DS (Slot 1)	US$ 506
ASUS P3B-F (Slot 1)	US$ 135
ASUS P2B-S (Slot 1)	US$ 347
DFI K6BV3+ (Socket 7) Cache 1MB	Rp 635.000
DFI K6BV3+ (Socket 7) Cache 2MB	Rp 755.000
DFI P2XBL	Rp 750.000
DFI P50BX	Rp 740.000
Epox EP-BX3 (Slot 1, Intel 440BX)	US$ 100
Epox EP-P2-133 A (Slot 1, VIA)	US$ 84
Epox EP-6VBA (Slot 1, VIA)	US$ 95
Epox EP-MVP3C2 (Socket 7, VIA)	US$ 84
Epox EP- MVP4M (Socket 7, VIA)	US$ 96
FreeTech P5F93 Cache 512KB	US$ 66
FreeTech P5F93 Cache 1MB	US$ 72
FreeTech P6-F91i	US$ 82
FreeTech P7-F200A	US$ 135
GigaByte GA-5AA+ (Socket 7)	US$ 77
GigaByte GA-6WXM	US$ 110
GigaByte GA-6WXM-e	US$ 120
GigaByte GA-6BXC	US$100
GigaByte GA-BX2000	US$ 108
GigaByte GA-BX2000+	US$ 125
GigaByte GA-7IXE	US$ 145
GigaByte GA-6VXE	US$ 80
GigaByte GA-6VXE+	US$ 87
Iwill ZB370	US$ 80
Iwill LE370	US$ 82
Iwill W100	Rp 908.900
Iwill VD133 (Slot 1)	Rp 745.000
Iwill BD100 (Slot 1)	Rp 811.600
Iwill BD100+ (Slot 1)	Rp 856.750
Iwill DBS100 (Slot 1)	Rp 3.240.750

Iwill DBL100 (Slot 1) ..... Rp 3.650.500
Iwill DGL200 (Xeon) ..... Rp 5.625.000
Jetway BX993AN (ATX, Slot 1 + PPGA, Via 693) ..... US$ 68
Jetway BX993BN (AT, Slot 1 + PPGA, Via 693) ..... US$ 66
Jetway BX993BS (Baby AT, Slot 1 + PPGA, Via 693) ..... US$ 73
Jetway 9BXAN (ATX, Slot 1 + PPGA, Intel 440BX) ..... US$ 86
Jetway 911AF (ATX, Slot 1 + PPGA, Intel 810L) ..... US$ 81
Jetway 911BF (Baby AT, Slot 1 + PPGA, Intel 810L) ..... US$ 79
Jetway 994AN (ATX, Slot 1, Via Apollo 133) ..... US$ 90
Nextboard MBT6254M ..... Rp 1.355.900
Nextboard 6430M (MBT6430M) ..... Rp 742.000
Nextboard ZX (MBT010) ..... Rp 547.500
Red Fox AGP-ALI ..... US$ 63
Red Fox BX-6AV2 ..... US$ 72
Red Fox BX-6XP2 ..... US$ 84
Red Fox BX-6S2M1 ..... US$ 68
Soyo SY-6BA+III ..... US$ 97
Soyo SY-6BA+IV ..... US$ 115
Soyo SY-6VBA 133 ..... US$ 85
Soyo SY-6BA+III ..... US$ 97
Tyan Tomcat i810e (Slot 1, Intel 810e ..... US$ 130.50
Tyan Trinity 400 OEM (S370/Slot 1, Via 694X + 596B, H/W Audio) .. US$ 122.50
Tyan Trinity 400 (S370/Slot 1, Via 694X + 596B) ..... US$ 111
Tyan Trinity K7 (Slot A, Via KX133) ..... US$ 142

HARDDISK

Maxtor DiamondMax 10GB IDE (7200rpm) ..... Rp 1.357.800
Maxtor DiamondMax 20GB IDE (7200rpm) ..... Rp 2.427.200
Quantum 4.3GB IDE ..... US$ 82
Quantum 6.4GB IDE ..... US$ 112
Quantum 8.4GB IDE ..... US$ 123
Quantum 13GB IDE ..... US$ 127
Seagate 4.3GB IDE ..... US$ 82
Seagate 6.4GB IDE ..... Rp 755.500
Seagate 8.4GB IDE ..... US$ 105
Seagate 10GB IDE ..... US$123
Seagate 13GB IDE ..... US$ 135
Seagate 17.2GB IDE ..... US$ 145
Seagate Medalist ST38421/22/10 A ..... Rp 877.000
Seagate Medalist ST313032 A ..... Rp 1.035.000
Seagate Medalist ST317242/21 A ..... Rp 1.162.000
Seagate Medalist ST320430 A ..... Rp 1.422.500
Seagate Medalist ST328040 A ..... Rp 1.818.000
Seagate Cheetah ST39103 LW/LC ..... US$ 382
Seagate Cheetah ST318203 LW/LC ..... US$ 599
Seagate Medalist Pro ST34520 N/LW ..... Rp 1.502.000
Seagate Medalist Pro ST39140 N/LW ..... Rp 2.078.500
Seagate Barracuda ST34573 N/LW ..... Rp 2.410.500
Seagate Barracuda ST39173 N ..... Rp 2.490.000
Seagate Barracuda ST39175 LW/LC ..... Rp 2.490.000
Seagate Barracuda ST318275 LW/LC ..... Rp 3.280.000
Western Digital 4,3 GB ..... Rp 650.000
Western Digital 6,4 GB ..... Rp 730.000
Western Digital 8,4 GB ..... Rp 905.000

VGA CARD

3Dfx Voodoo3 3000 AGP 16MB ..... Rp 903.600
3DMAX VOODOO RUSH 4 MB PCI ..... Rp 380.000
3DDEMON RIVA TNT 16 MB ..... Rp 570.000
3DDEMON BANSHEE 16 ..... Rp 590.000
Addonics S3 Savage 8MB AGP ..... Rp 318.500
Addonics S3 Virge 8MB AGP ..... Rp 237.000
Addonics Intel i740 8MB AGP ..... Rp 259.200
Aristo ATI-Rage IIG 8MB AGP ..... Rp 274.000
Aristo ATI Rage IIC 8MB AGP ..... Rp 274.000
ASUS V3800 Combat Riva TNT2 Vanta 16 MB ..... US$ 88
ASUS V3800 Magic Riva TNT2 M64 32MB ..... US$ 116
ASUS V3800 TV Riva TNT2 32MB (TV-OUT) ..... US$ 182
ASUS V3800 TVR Deluxe Riva TNT2 32MB (TV-OUT, 3D Glass) ..... US$ 193
ASUS V3800Pro Riva TNT2 32MB ..... US$ 143
ASUS V3800Pro TV Riva TNT2 32MB (TV-OUT) ..... US$ 176
ASUS V3800 Pro Deluxe Riva TNT2 32MB (TV-OUT, 3D Glass) ..... US$187
ASUS V3800 Ultra TNT2 Ultra 32MB ..... US$ 165
ASUS V3800 Ultra Deluxe TNT2 Ultra 32MB (TV-Out, 3D Glass) ..... US$ 209
ASUS V6600 GeForce 256 32MB ..... US$ 231
ASUS V6600 Deluxe GeForce 256 32MB (TV-Out, 3D Glass) ..... US$ 286
ASUS V6600 Pro 64 GeForce 256 64MB ..... US$ 297
ASUS V6800 GeForce 256 32MB ..... US$ 297
ASUS V6800 Deluxe GeForce 256 32MB (TV-Out, 3D Glass) ..... US$ 330
Creative 3D Blaster GeFORCE Pro 32MB AGP ..... Rp 2.134.000
Creative 3D Blaster RIVA TNT2 Ultra 32MB AGP TV-Out ..... Rp 1.383.000
Creative 3D Blaster RIVA TNT2 32MB AGP ..... Rp 1.185.000
Creative Graphic Blaster RIVA TNT2 Value 32MB AGP ..... Rp 790.000
Creative Graphic Blaster RIVA TNT2 Value 16MB AGP ..... Rp 672.000
DFI AGP 4 MB ..... Rp 210.000
Diamond Stealth 3D 2000 Pro 4MB PCI ..... Rp 372.700
Diamond Viper V550 Nvidia RIVA TNT 16MB AGP ..... Rp 1.140.600
Diamond Viper V770 Nvidia RIVA TNT2 32MB AGP ..... Rp 1.577.600
Diamond Stealth III S540 S3 Savage4 Pro+ 32MB AGP ..... Rp 948.000
INTEL I740 3D 8 MB ..... Rp 220.000
NEXUS OEM Voodoo3 2000 16 MB ..... Rp 931.000
Next S3 Savage 8MB AGP TV-Out ..... Rp 299.700
Next S3 4MB ..... Rp 155.500
Next Intel i740 8MB ..... Rp 266.600
Next RIVA TNT2 32MB AGP 4X ..... Rp 1.022.100
Power Color S3 Savage 8MB AGP ..... Rp 318.500
Power Color SIS 4MB PCI TV-Out ..... Rp 211.900
Power Color ATI Rage 4MB AGP ..... Rp 211.900
Power Color ATI Rage 8MB AGP ..... Rp 299.700
SiS 6326 8MB AGP TV Out ..... Rp 229.600
Trident AGP 4 MB ..... Rp 180.000

MODEM

ACORP Fax Modem 56K V.90 + Voice External Chipset Rockwell ..... US$ 50
ACORP AMR Modem untuk Motherboard chipset 810 & 820 ..... US$ 20
Creative Modem Blaster Flash 56K V.90 Internal PCI ..... Rp 281.000
Creative Modem Blaster Flash 56K V.90 External ..... Rp 514.000
Creative WebCam II USB ..... Rp 514.000
Diamond Supra Express 56K V.90 External Voice ..... Rp 770.300
Diamond Supra Express 56K V.90 Inernal ..... Rp 629.500
Dlink 56K V.90 External Hardware ..... Rp 380.100
Epox USB Modem Ext. 56K Voice ..... US$ 68
Epox Modem Int. 56K Voice ..... US$ 28
Epox Modem Ext. 56K Voice ..... US$ 61
Epox Modem Riser Card ..... US$ 20
Motorola 56K V.90 Internal ..... Rp 148.100
Motorola 56K V.90 External ..... Rp 325.900
Practical 56K V.90 Internal Voice (Rockwell) Rp177.700
Prolink 56K V.90 Internal Hardware ..... Rp 266.800
Prolink 56K V.90 External Hardware ..... Rp 427.600
Prolink 56K V.90 Internal Software (Motorolla) ..... Rp 168.100
Rockwell 56K V.90 Internal Software ..... Rp 163.700
Rockwell 56K V.90 External Hardware ..... Rp 354.300
Practical 56K V.90 Internal Voice (Lucent) ..... Rp 229.600
Rockwell 56K V.90 Internal Hardware ..... Rp 230.200
ThunderCom 56K V.90 External Voice ..... Rp 474.000
USRobotics Sportster 56K V.90 External Voice ..... Rp 844.300
USRobotics Sportster 56K V.90 External Non-Voice ..... Rp 725.800
USRobotics Sportster 56K V.90 External Voice Message ..... Rp 883.400
Xircom 56K Credit Card ..... Rp 903.600

CD-ROM

AOpen CD-ROM 40X IDE ..... US$ 45
AOpen CD-ROM 48X IDE ..... US$ 50
AOpen DVD-ROM 1040 ..... US$ 120
Acer CD-RW 2x2x6 IDE Internal ..... Rp 1.864.000
ASUS DVD-E608 (8X DVD-ROM, 40X CD-ROM, IDE) ..... US$ 116
ASUS CD-S400 40X IDE ..... US$ 50
ASUS CD-S500 50X IDE ..... US$ 60
Creative CD-ROM 52X + Remote ..... Rp 383.500
Creative CD-RW 8432 8x4x32 IDE Internal ..... Rp 1.976.000
Creative PC DVD Encore DXR3 6X + 3CD Titles Box ..... Rp 1.502.000
Creative DVD-ROM 6X + WinDVD Software OEM ..... Rp 672.000
Creative DVD-ROM 8X OEM ..... Rp 869.000

ACORP® INTERNATIONAL

Your Best Choice For Mainboard

Best Value Best Price Best Service

Mainboard **ACORP** terbukti paling andal dan memiliki kinerja yang mengagumkan. Ukuran fisiknya yang kecil, serta harganya yang ekonomis membuat mainboard ini menjadi pilihan yang sangat menguntungkan.

MB Socket 7:
MB Ali Aladin V *(Support DMA 66, Intel, AMD K6 II-III)*

MB Pentium !!!:
- MB 6ZX86 BAT *(Intel 440ZX Chipset)*
- MB 6BX81 ATX *(Intel 440BX Chipset)*
- MB 6VIA81P ATX *(DMA 66, PC 133 Mhz, Support Coppermine CPU)*
- MB 6VIA86P BAT *(DMA 66, PC 133 Mhz, Support Coppermine CPU)*

Other ACORP Best Choice Products

FaxModem 56K Ext.

CD ROM Drive

MB 5Ali61

UNIX COMPUTER SALES & SERVICE

Jl. P. Jayakarta 129 Blok B-29 Jakarta Pusat
Telp. 6262175 (hunting) Fax. 6016584
Email: unixcom@cbn.net.id

RED FOX®

MOTHERBOARD

BX-6XP2
- Compatible for Intel Pentium II/III and Intel Celeron
- Intel 440BX chipset with 1 AGP, 4 PCI, and 3 ISA slot
- Support up to 768 MB RAM

BX-6S2M1
- Compatible for Intel Pentium II/III and Intel Celeron
- Integrated AGP Graphic adapter, and ESS solo-1 PCI Audio
- Sis 620 chipset, support Ultra DMA 66 Hard drive

AGP-ALI
- 1 AGP, 3 PCI, and 3 ISA slot
- Support for Ultra DMA 66 Hard drive
- Compatible for Intel Pentium, Intel Pentium MMX, AMD K5/K6/K6-2/K6-3, and Cyrix M1/M2

BX-6AV2
- Compatible for Intel Pentium II/III and Intel Celeron
- VIA chipset support 133 MHz FSB, and Ultra DMA 66 Hard drive
- AT and ATX power supply supported

CITRA COMPUTER
Supplier Hardware Computer

Mangga Dua Mall, Lantai 5 No. B52, Jl. Mangga Dua Raya - Jakarta
Phone : (021) 6120833, 6120834, Fax : (021) 6120133
Mall Ambasador Lt. 3 No. 41A, Jl. Prof. Dr Satrio - Jakarta 12940
Phone : (021) 5762433, 5762434 Fax : (021) 6120133

Dealers :
Solo : (0721) 713336, 730708
Palembang : (0711) 322156
Bandung : (022) 5416306, 5412316, 705677
Medan : (061) 4524006, 4146110

Hewlett Packard CD-RW 9200i 8x4x32 IDE Internal ..... Rp 2.325.000
LG CD-RW (4X4X24) ..... US$ 250
LG DVD-Rom (40X CD-ROM, 8X DVD-ROM Max) ..... US$ 105
Philips CD-ROM 40X IDE ..... Rp 333.300
Sony 48x/New ..... Rp 320.000
Samsung CD-ROM 48X IDE ..... Rp 299.700
Sony CDR 8x4x32 int (IDE) /New ..... Rp 2.000.000
Yamaha CD-RW 4x4x16 SCSI External ..... Rp 3.073.900
Yamaha CDR 6x4x16 int SCSI + SCSI Card /New ..... Rp 2.650.000
Yamaha CDR 6x4x16 int SCSI/New ..... Rp 2.200.000

MONITOR

Acer 14" Digital ..... Rp 1.022.100
Acer 15" Digital ..... Rp 1.288.800
Acer 17" Digital ..... Rp 2.251.700
Casper 14" ..... Rp 948.000
Casper 15" ..... Rp 1.140.600
Galaksi 14" Analog ..... Rp 900.000
GTC 14" Digital ..... Rp 913.700
GTC 15" Digital ..... Rp 1.063.600
GTC 17" Digital ..... Rp 1.915.200
LG 14" 440Si ..... US$ 123
LG 15" 520Si ..... US$ 143
LG 17" 775N ..... US$ 273
LG Flatron 795FT Plus ..... US$ 470
NEC 21" ..... Rp 9.703.100
Next 14" NX-411 ..... US$ 117
Next 15" NX-511 ..... US$ 135
Next 15" NX-521 ..... US$ 145
Philips 14" 104E ..... Rp 1.014.700
Philips 15" 105E ..... Rp 1.259.100
Philips 17" 107E ..... Rp 2.370.200
SPC 14" Analog ..... Rp 880.000
SPC 14" Digital ..... Rp 900.000
SPC 15" Digital ..... Rp 1.100.000
SPC 17" Digital ..... Rp 2.050.000
SONY 15" CPD-100ES ..... Rp 1.750.000
SONY 17" CPD-200ES ..... Rp 3.600.000
MAG 15" 510V2 ..... Rp 1.120.000
TVM 17" Digital ..... Rp 2.125.000
TVM 14" ..... Rp 985.100
TVM 15" ..... Rp 1.140.600
ViewSonic 21" G810 ..... Rp 8.681.000
ViewSonic 17" PS775 0.25 USB ..... Rp 4.153.500
ViewSonic 17" GF775 0.24 ..... Rp 3.727.000
ViewSonic 19" E790 0.26 ..... Rp 4.955.000
ViewSonic 15" E653 0.28 ..... Rp1.396.500
ViewSonic 17" GT 0.25 ..... Rp 3.950.000
ViewSonic 17" E70 0.27 ..... Rp 4.900.000

NETWORKING

3Com-900BCOM Etherlink XL PCI Combo ..... US$ 125
3Com-905BTXL Fast Etherlink XL 10/100 Base-TX ..... US$ 60
3Com-905BTXNML Fast Etherlink XL 10/100 V B-NM-5PK ..... US$ 53
3Com 905BCOM Fast Etherlink XL 10/100 Combo ..... US$ 135
3Com Office Connect 8 Port TPO (8 x RJ-45) ..... Rp 634.600
3Com Office Connect 8 Port TPC (8 x RJ-45, 1 x BNC) ..... Rp 748.100
3Com Office Connect 16 Port TPC ..... Rp 755.500
3Com Office Connect 16 Port Dual Speed 10/100 ..... Rp 770.300
3Com Office Connect 8 Port Dual Speed 10/100 ..... Rp 762.900
ASUS Ethernet Card PCI-L101 10/100 TX Base ..... US$ 65
Compex Hub 6 Port TPO ..... Rp 777.700
Compex Hub 8 Port TPC ..... Rp 792.500
Compex Hub 16 Port TPC ..... Rp 799.900
Compex RL-2000A 10Mbps ISA PnP Combo ..... Rp 111.100
Compex RL-2000 10Mbps PCI PnP Combo ..... Rp 111.100
Compex RL-100 100Mbps PCI PnP UTP Only ..... Rp 170.300
Compex Ethernet Card TP-LINK ISA ..... US$ 6
Compex Ethernet Card RL-100 ATX PCI ..... US$ 20
Compex Ethernet Card RE-100 TX PCI WOL ..... US$ 16
Compex Ethernet HubTP-1006C UTP Only ..... US$ 25
Compex Ethernet HubTP-1008C 8 UTP + 1 BNC ..... US$ 40
Allied Telesyn Fast Ethernet 10/100 PCI ..... Rp 170.300
Allied Telesyn Fast Ethernet 10/100 PCI + Wake -On-LAN ..... Rp 518.400
D-Link ISA Ethernet 1UTP/BNC 10mbps, 16bit PnP ..... US$ 19 SSS
D-Link ISA Ethernet 1 UTP 10MBps, 16bit Pnp ..... US$ 16
D-Link PCI Ethernet 1 UTP/BNC 10MBps, 32bit PCI Bus Pnp ..... US$ 20
D-Link PCI Ethernet 1 UTP, 10/100 MBps autosensing, 32bit PnP ..... US$ 35
D-Link PCI Ethernet 1 UTP, 10/100MBps autosensing, Wake on LAN .... US$ 38
D-Link Ethernet 8 UTP 10Mbps, Hub w/ 1BNC ..... US$ 62
D-Link Ethernet 16 UTP 10Mbps, Hub w/ 1BNC ..... US$ 115
Intel Hub EE Pro 10/100 (OEM) ..... Rp 681.400
Intel Hub EE Pro 10/100 (Box) ..... Rp 733.200
X-Net ISA 10Mbps Combo ..... Rp 91.300
X-Net PCI 10Mbps Combo ..... Rp 98.600
Intel Hub 8 Port UTP 10Mbps ..... Rp 504.300
Intel Hub 8 Port (8 x RJ-45, 1 x BNC) 10Mbps ..... Rp 650.500
Intel Hub 16 Port UTP 10/100Mbps ..... Rp 5,299.700
3Com Etherlink 10/100 PCI w/ Cable ..... Rp 458.000
3Com Etherlink 10/100 PCI w/o Cable ..... Rp 427.000
3Com Etherlink XL PCI (10Base-T Only) ..... Rp 300.000
Nexus Ethernet Card ISA/C (10 MBps/UTP Only) ..... US$ 13
Nexus Ethernet Card ISA/CT (10 MBps/UTP & BNC) ..... US$ 14.5
Nexus Ethernet Card PCI/T (10 MBps/UTP Only) ..... US$ 13.5
Nexus Ethernet Card PCI/CT(10 MBps/UTP & BNC) ..... US$ 15
Nexus Fast Ethernet Card Wake On Lan (10/100 MBps) ..... US$ 20
Nexus Mini Hub 8 port 10 MBps UTP+1 port Up-Link (Hub-8+) ..... US$ 40
Nexus Mini Hub 8 port 10 MBps UTP+1 port Up-Link+1 port BNC (Hub-9B+) ... US$ 45
Nexus Mini Hub 16 port 10 MBps UTP+1 port Up-Link + 1 port BNC (Hub-17+) ... US$ 70
Nexus Hub 16 port 10 MBps UTP+1port BNC+1 port AUI (HT-816STP) .. US$ 85
Nexus Hub 32 port 10 MBps UTP+1 port BNC+1 port AUI (HT-832STP) ... US$ 165
Nexus Mini Hub 8 port 100 MBps (Hub FL-8) ..... US$ 110
Nexus Hub 16 port 100 MBps (EZ-F16) ..... US$ 270
Nexus Hub 24 port 100 MBps (EZ-F24) ..... US$ 420
Nexus Mini Hub 8 port 10/100 MBps stackable (Hub-DH8S) ..... US$ 135
Nexus Mini Hub 16 port 10/100 MBps stackable (Hub-DH16S) ..... US$ 250
Nexus Hub 16 port 10/100 MBps (EZ-DH16) ..... US$ 300
Nexus Hub 24 port 10/100 MBps (EZ-DH24) ..... US$ 470
Nexus Mini Hub 8 port 10/100 MBps N-Way Switch (Hub-SW8P) ..... US$ 160
Nexus Hub N-Way Switch 16 port 10/100 MBps (EZ-SW16) ..... US$ 390
Nexus Hub N-Way Switch 24 port 10/100 MBps (EZ-SW24) ..... US$ 580

SCANNER

Epson Scanner Perfection 610 U ..... Rp 1.146.000
Epson Scanner Perfection 1200 U ..... Rp 1.146.000
Epson Scanner Perfection 1200 S ..... Rp 2.252.500
Epson Scanner Perfection 1200 P ..... Rp 2.845.000
Epson Scanner GT 12000 ..... Rp 16.992.000
Umax Astra 2000P Parallel ..... Rp 715.700
Umax Astra 2000U USB ..... Rp 895.000
Umax Astra 2200 USB +Transparency ..... Rp 1.425.000
Umax Astra 1220S SCSI ..... Rp 975.200
Umax UTA-3A (Transparency Unit untuk Astra 1220S) ..... Rp 745.000
Umax Mirage II ..... Rp 24.457.900
Umax PowerLook 3000 ..... Rp 48.123.200
Umax PowerLook III ..... Rp 13.414.000

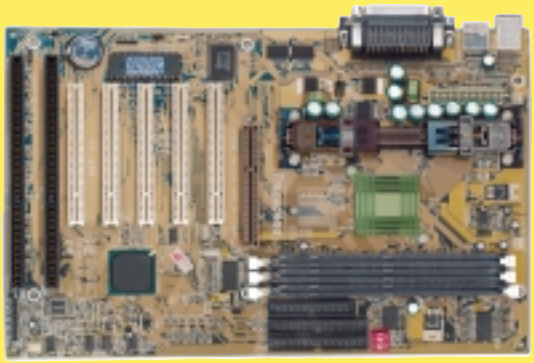
SOUNDCARD

Aureal Vortex2 SQ 2500 ..... US$ 110
Aureal Vortex Advantage PCI ..... US$ 20
ADA 880 + Montego II ..... US$ 415
ADA 310W + Montego II ..... US$ 325
ACS + Aureal Vortex Advantage PCI ..... US$ 135
Creative 64 PCI ..... Rp 205.000
Creative ENSONIC 64 PCI ..... Rp 215.000
Creative SoundBlaster PCI 64 ..... Rp 222.200
Creative SoundBlaster Live! Value OEM ..... Rp 417.400
Creative SoundBlaster Live! Box ..... Rp 1.007.500
Creative Sound Blaster Live! Platinum Box ..... Rp 1.344.000
Creative Sound Blaster Live! Value Box ..... Rp 553.000
Creative Sound Blaster Live! Player Box ..... Rp 593.000
Creative Sound Blaster Live! Value Digital + FPS1000 Box ..... Rp 1.106.500
Creative SB Vibra PCI128 Box+CD-ROM 52X+Remote+SBS20 ..... Rp 711.500
Crystal 3D ISA ..... Rp 75.850

W A N T E D
THE BEST ATX/SLOT1 MOTHERBOARD

Learn what the experts say about Transcend motherboard TS-ABX1103 :

- PC Computing/Taiwan rating: ✦✦✦✦✦
- PC Direkt/Germany: "Exzellente Performance"
- www.anandtech.com: 'Excellent Stability, High Build Quality"
- www.sysopt.com: "Top of the class"
- www.crus.com: "One of the best Slot 1 motherboards I have tested"



Compare before buying!
(as tested by CHIP magazine Edition 11/99)

	Transcend (TS-ABX1103)	Asustek (P3-BF)
CHIPMARK Overall :	219.03	216.13
CHIPMARK Productivity :	212.97	211.37
CHIPMARK Creativity :	246.3	243.73
CHIPMARK Entertainment :	194.3	188.77
Quake II Crusher Demo :	9.9	9.6
3D Mark:	3970	3947
3D CPUMark :	7074	6980

TS-ABX1103 beat P3-BF in every field of the test !
TS-ABX1103 is the leading motherboard produced by Transcend Information Inc. ***Dealer Inquiry Welcome!***

Transcend

Authorized Distributor :
PT. MEMORI JAYA SAKTI
Wisma Niaga Veteran RI
Jl. Gajah Mada 13 B, Jakarta 10130
Tel.: 6316671 Fax.: 6316675
e-mail : memori@indosat.net.id
http://www.memori.net

CAKRAWEB E-Commerce Solution
LINUX HOSTING
Features : UNLIMITED DATA TRANSFER, UNLIMITED EMAIL (POP3, Fwd, A-responder), FTP, Telnet, Web based, Control Panel, CGI-bin, SSI, SSL, counter, form, Webstat, FP2000ext, S-cart, WebMail
Paket Starter : Space 35 MB Rp 49.500,-/month Setup Rp 80.000,-
Paket Medium : Space 80 MB, Real G2 A/V server. Rp 89.500,-/month - Setup Rp 80.000,-
Paket Pro : Space 250MB + (Real G2 A/V server, Dedicated IP, MySQL, 5 Mailing List)
Rp 149.500,-/month - Setup Rp 150.000,-
Paket Ecommerce : Space 350MB (Pro features + Web Based Admin WebStore). Rp 249.500,-/month
Setup Rp 250.000,-
Web Farm : Special for Web Developers, Space 600 MB, contains all features in "Paket Pro" +
Unlimited Virtual Host (www.your-client.com)Rp 350.000/month Setup Rp 350.000,-
Additional virtual host (www.your-client.com)Rp 10.000/month Setup Rp 40.000,-
NT HOSTING
Features : Unlimited Data Transfer, POP3, Forwarder, Autoresponder, ODBC, SSI, ASPMail, Statistic, Perl, Cold Fusion 4, Real Audio/Video, FPage 2000, Shopping Cart
NT Starter : 25 MB-Rp 49.500,-/month setup Rp 250.000,-
NT Medium : 100 MB-Rp 89.500,-/month setup Rp 250.000,-
NT Pro : 250 MB-Rp 149.500,-/month setup Rp 250.000,-
NT Corporate : 500 MB-Rp 249.500,-/month setup Rp 250.000,-
MS-SQL Server (optional) Rp 100.000,-/month
Dedicated Server: 400Mhz, 8-4GB,128MB Rp 2.500.000,-/month - Setup Rp 5.000.000,-
Server Location : USA & Indonesia
PT. Cakrapendana Prestasipatama
Jl.Cikini Raya 91G
Jakarta - 10330
Ph:3143332 Fax:3143344
info@cakraweb.com - www.cakraweb.com
FREE monthly giveaway prize for visitors

MICKEY MOUSE MIKRODATA
Winnie the Pooh
CHIP
INFORMASI BERLANGGANAN
Hubungi Sdri. Ayu:
PT Elex Media Komputindo
Gd. Kompas Gramedia Lt. 6
Jl. Palmerah Selatan No. 22, Jakarta Pusat
Telp. 5480888, 5483008 ext. 3314/3322
Fax: 53699066, 5326219
e-mail: ayu@elexmedia.co.id

Creative Sound Blaster Vibra PCI128 OEM	Rp 142.000
ESS 1869 ISA	Rp 85.000
ESS PCI 64 Bit	Rp 110.000
SOUND FORTE PCI 64	Rp 160.000
Turtle Beach Montego II "Quadzilla"	US$ 110
Yamaha PCI 64bit	Rp 113.000
Yamaha ISA 64Bit	Rp 73.000

SPEAKER

Altec Lansing ACS 22	US$ 30
Altec Lansing ACS 33	US$ 65
Altec Lansing ACS 48	US$ 145
Altec Lansing ACS 45.1	US$ 95
Altec Lansing ACS 54	US$ 100
Altec Lansing ACS 56	US$ 150
Altec Lansing ADA 70	US$ 100
Altec Lansing ACS 90	US$ 25
Altec Lansing ADA 305	US$ 175
Altec Lansing ADA 310	US$ 245
Altec Lansing ADA 880	US$ 345
Altec Lansing ATP-3 (NEW)	US$ 100
Desktop Theater 5.1	Rp 1.778.000
Desktop Theater 2500 Digital	Rp 2.133.000
FPS 1000	Rp 751.000
FPS 2000 Digital	Rp 1.344.000
MidiLand MLi-SW190	US$ 42
MidiLand MLi-460	US$ 39
MidiLand MLi-480	US$ 59
MidiLand MLi-490	US$ 110
MidiLand S2-4030	US$ 140
MidiLand S4-4060	US$ 130
MidiLand S2-4100	US$ 350
MidiLand S4-7100	US$ 240

PRINTER

Canon BJC 265SP	Rp 694.400
Canon BJC 2000SP	Rp 750.800
Canon Laserjet LBP 660	Rp 1.950.000
Canon 4310 Sp	Rp 808.000
Canon BJC 6000	Rp 2.040.000
Canon BJC 7100	Rp 2.250.000
Epson Stylus 300	Rp 682.550
Epson Stylus 440	Rp 916.000
Epson Stylus Color 640	Rp 1.395.000
Epson Stylus Color 740	Rp 1.550.000
Epson Stylus Color 850	Rp 2.365.000
Epson Stylus Color 1520	Rp 3.765.000
Epson LX 300	Rp 1.070.000
Epson LQ 2180	Rp 4.345.000
Epson Stylus Color 1520	Rp 4.189.000
Epson Stylus Color Photo 750	Rp 2.260.000
Epson Stylus Color Photo 710	US$ 207
Epson Stylus Color Photo 1270	US$ 490
Epson Stylus Color 300	Rp 640.000
Epson Stylus Color 460	US$ 116
Epson Stylus Color 660	US$ 149
Epson Stylus Color 740TB	Rp 1.739.000
Epson Stylus Color 760	US$ 237
Epson Stylus Color 900	US$ 385
Epson Stylus Color 3000	US$ 1.560
Epson LX-300	Rp 1.140.300
Epson FX-1170	Rp 3.556.500
Epson LQ-670	Rp 3.003.000
Epson LQ-1070+	Rp 3.754.000
Epson LQ-2180	Rp 4.361.400
Epson DLQ-3000	Rp 9.484.000
Epson DLQ-5000	Rp 12.108.000
Epson DLQ-8500	Rp 20.153.000
Epson EPL-N 1600 (A4, 16ppm)	Rp 8.259.000
Hewlett Packard DeskJet 710C	Rp 1.118.200
Hewlett Packard LaserJet 6L Gold	Rp 2.445.000
Hewlett Packard DeskJet 420	Rp 718.800
Hewlett Packard DeskJet 810C	Rp 1.373.800
Hewlett Packard DeskJet 420C	Rp 770.000
Hewlett Packard DeskJet 1120	Rp 3.975.000
Hewlett Packard DeskJet 895 CXI	Rp 2.450.000
Hewlett Packard DeskJet 880	Rp 1.700.000
Hewlett Packard Laserjet 2100	Rp 5.400.000
Hewlett Packard Laserjet 1100	US$ 389
Hewlett Packard Laserjet 1100A	US$ 431

LAIN-LAIN

Epson Projector EMP-5550/SVGA + Carrying Case	Rp 33.194.000
Epson Projector EMP-5350/SVGA + Carrying Case	Rp 38.726.000
Epson Projector EMP-7350/XGA + Carrying Case	Rp 70.339.000
Epson Projector EMP-8000/XGA	Rp 86.935.000
Epson Projector EMP-8000/SXGA	Rp 109.065.000
InkTec for Hewllet Packard HPI-8425C (org. part HPHP51649A)	Rp 110.000
InkTec for Canon BKI-8420D (org. part BC-20)	Rp 70.000
InkTec for Epson EPI-9089 (org. part SO20089)	Rp 100.000
ASUS/ELAN VITAL Casing T5AB	US$ 75
ASUS/ELAN VITAL Casing T10AB	US$ 116
ASUS/ELAN VITAL Casing T15	US$ 127
ASUS/ELAN VITAL for Server S15	US$ 143

PENTING: Harga yang tercantum dalam Info Harga ini didapatkan dari para distributor produk yang bersangkutan, Harco Online (www.harco.co.id), dan berberdasarkan survai yang dilakukan CHIP tanggal 1 - 15 Maret 2000 di pusat perbelanjaan komputer Jakarta. Kurs yang berlaku saat itu adalah US$ 1.00 = Rp 7425 – 7480 (Sumber: Harian Kompas, BI). Harga yang tertulis adalah harga rata-rata dan sangat bervariasi tergantung pada waktu, tempat pembelian, negosiasi, serta ketersediaan barang. Harga berlaku untuk wilayah DKI Jakarta dan sekitarnya.

InkTec®
The Finest Inkjet Supplies

Dragon
Computer & Communication
Mal Taman Anggrek Computer Centre 3rd Floor No. 365
Jl. Letjen S. Parman Kav. 21, Jakarta 11470
Tel: (021) 5639192, 5639195 Fax: (021) 5639195
E-mail: dccmta@vision.net.id

IDEAL UNTUK INKJET

Tinta terlaris di dunia dengan kualitas terbaik dan dijamin tidak merusak printhead printer

Peraih Jang Young Shill Award '96 dan Korean Excellent Technology Mark '93 untuk kesempurnaan teknologi tinta, tersedia untuk Hewlett Packard, Epson, Canon, Apple, dan Lexmark

Tech Scape.net
Domain .com gratis untuk pembayaran hosting 1 tahun
Techscape Web hosting
http://id.techscape.net

- www.NamaAnda.com hanya US$12
- E-commerce: Shopping Cart + SSL
- CGI, Perl, SSI, Java, Shockwave
- Web Manager/Control Panel
- 1MB-1GB Web Space
- 30 Sub-Domains (http://alpha.namanda.com)
- 12 CGI Scripts & FrontPage
- Unlimited E-mail: POP3, Forwarding & Autoresponder
- Mailing List & mySQL
- Domain gratis www.namaanda.on-d.net
- Script IklanMini & Search Engine
- Site Statistics /Counter

Letakan homepage **anda**, mulai dari
Rp. 20 ribu /bulan!!!

Telepon:
(021) 7302867
Fax:
(021) 7344-4249
E-Mail:
sales@techscape.net

Netronic Computer
Hardware Supplier, Up-grade, Service, Repair
Mangga Dua Mall-JaCC Lt.IV A/96

MULTIMEDIA & INTERNET PC
Mainboard, BX up to P !!! 550 MHZ
SDRAM 32 MB PC 100
Hardisk 4,3 GB ultra ATA
VGA AGP 4 MB 3D
FDD 1,44 MB
Monitor SVGA 14"
CD ROM 40X Acer
3D Soundcard
Keyboard Win '98
Speaker Active
Bonus:Fax modem int 56Kbps,etc.

FOR ONLY Rp.3.500.000

3 years Warranty

(021) 601-2251, 601-2164

CHIP BURSA

http://bursa.chip.co.id

Kontak dengan 75 ribu pembaca

melalui iklan mini di CHIP

PHONE
(021) 5483008 EXT. 3372

FAX
(021) 5360410

INTERNET
http://bursa.chip.co.id
E-mail: bursa@chip.co.id

Dapatkan hasil yang efektif dengan biaya murah melalui CHIP Bursa Komputer.

Anda bisa memasang iklan mini di CHIP Bursa hanya dan untuk hal-hal yang berhubungan dengan komputer dan elektronik seperti:

- ❑ **Menawarkan Hardware**
- ❑ **Mencari Hardware**
- ❑ **Menawarkan Software**
- ❑ **Mencari Software**
- ❑ **Menawarkan Pekerjaan**
- ❑ **Mencari Pekerjaan**
- ❑ **Lain-lain**

TARIF IKLAN

Iklan Mini :
Pribadi : Rp 5.000,- per baris
Usaha : Rp 8.000,- per baris

Minimum 2 baris, maksimum 20 baris

Umum/Display
Iklan Berwarna : Rp 8.000,-/mmkol
Iklan Hitam Putih : Rp 6.000,-/mmkol

*** Harga sudah termasuk PPN 10%**

SUPER HEMAT!

Kirim Fax Anda ke CHIP BURSA: (021) 5360410 atau 5326219

Saya ingin memasang teks di bawah ini pada edisi CHIP yang terdekat dalam kolom:

❑ Menawarkan Hardware ❑ Menawarkan Software ❑ Kontak
❑ Mencari Hardware ❑ Mencari Software ❑ Lain-lain

Jenis:
❑ Pribadi ❑ Usaha (ditandai dengan U)

Iklan Anda juga dapat dimuat di Internet pada CHIP Bursa Online di alamat:
http://bursa.chip.co.id
Apakah Anda ingin menggunakan service ini?
❑ Ya ❑ Tidak
(Jika tidak diisi dianggap "ya")

Maksimal **27 huruf** per baris, termasuk spasi dan tanda baca. Jika ada huruf yang dicetak tebal atau huruf kapital, maka perlu disesuaikan dengan tempat

Pengirim:
Nama :.....
Alamat :.....
.....
Telepon :.....
Fax :.....
E-mail :.....

Berikut saya sertakan uang Rp....., untuk iklan sebanyak .....baris/kolom.

Pembayaran melalui:
❑ Tunai, datang langsung ke Redaksi CHIP
❑ Wesel Pos
❑ Transfer ke PT Elex Media Komputindo, Bank BNI 46 Cabang Jakarta Kota, Acc. No. 008.341.001
(Penting: Bukti transfer difax ke (021) 5360410)

Semua keterangan yang saya tuliskan di sini adalah benar,

....., 2000

Nama dan Tanda tangan

* **Ket:** Form ini boleh difotocopy dan jika tidak muat bisa menggunakan kertas sendiri.

Menawarkan Hardware

ATMEL EVALUATION BOARD
Kembangkan program kontrol, Serial, data akusisi dll.
Program langsung dari PC Cocok untuk TA & Hobbyst
Info, satunol@earthing.net

Apple Computer, AGFA Scanner
PC Branded & Compatibles
Optical, USB, Wacom, CDRW
Service semua jenis computer
Dan 3rd parties products.
MacData Computer
M2M: 6018249, Glodok: 6492432
http://www.macdatanet.com
email:macdata@a-vip.com

KHUSUS MAHASISWA YANG MAU TUGAS AKHIR !!
KUNJUNGI:
http://www.pattra99.com

********HARGA SUPER********
HANYA DENGAN US$ 1000
ANDA MENDAPATKAN
- 32 MHZ FULL DIGITAL STORAGE OSCILLOSCOPE
- SPECTRUM ANALYSER
- TRANSIENT RECORDER
- PROBE UNTUK 2 KANAL
- FULL GARANSI 1 TAHUN

ANDA TERTARIK!!!
KIRIMKAN E-MAIL ANDA
ATAU HUBUNGI:
TELP/FAX: (022) 433179
HP: 0811239788
pattra@bdg.centrin.net.id

KHUSUS MAHASISWA !!
ANDA PUSING MAU T.A
•
•
•
•
•
INI BARU HEBOH !!
RAJANYA TUGAS AKHIR
AKAN HADIR DI AWAL
MILLENIUM !!
SANGAT LENGKAP!!!
TELKOM
KONTROL
ELEKTRONIKA
ARUS KUAT
ATAU.....
NANTIKAN DI CHIP 4/2000

Menawarkan Software

Software Taman Belajar: Belajar Perkalian. Program multimedia berisikan pelajaran dan latihan perkalian yang disampaikan melalui cara yang mudah dimengerti serta didukung oleh animasi. Terdiri 5 latihan: notasi perkalian, soal cerita, memilih tanda yang tepat, memisahkan yang salah, dan perkalian bersusun. Harga Rp. 27.000,-

---

Software Taman Belajar: Bermain Bangun Datar. Melatih anak menyusun bangun-bangun datar sesuai dengan bentuk yang muncul di layar plus bermain bangun-bangun datar untuk membuat bentuk sesuai dengan imajinasi mereka. Hasil karya anak dapat diwarnai, disimpan dan dicetak. Harga Rp. 27.000,-

---

Software Taman Belajar: Belajar Tambah Kurang. Software ini merupakan program latihan penjumlahan dan pengurangan 0 sampai 1000 dalam bentuk multimedia. berupa penjumlahan tunggal, pengurangan tunggal, campuran penjumlahan dan pengurangan, serta latihan soal. Harga Rp. 27.000,-. Dapat diperoleh di seluruh Toko Buku Gramedia atau hubungi penerbit PT Elex Media Komputindo, tlp. 5480888 ext. 3314, email: swelex@elexmedia.co.id, penjualan via Internet: www.e-BStore.com (Your Online Store).

Lain-Lain

***** INFOWEB INDONESIA*****
WEBSITE DESIGN SPECIALIST
E-Commerce – website Portal Internet - Promosi Online
Hubungi://www.infoweb.co.id

ALAT PENGAMAT PULSA TELEPON Rp 75.000 PESAN SEGERA KE PO BOX 207 UNR JATENG 50500

BURSA DOMAIN NETWORK
Registrasi domain termurah, jual beli & lelang domain, appraisal, buku, software, trademark. Reseller wanted!
http://www.bursadomain.net

HARDDISK-CPU-RAM-PRINTER
PC/NOTEBOOK-CD-MODEM
PART-ECER PARTAI PH-6622121
PGR.8389246 HP. 0818888860

KESEMPATAN BERKARIR DI BIDANG KOMPUTER!!!
Sebuah perusahaan yang sedang berkembang memberikan kesempatan kepada Anda yang ingin maju dan sukses untuk mendapatkan pengalaman di era komputerisasi, dengan penghasilan yang tidak terbatas
Posisi:
Staf Marketing
Teknisi Komputer
Persyaratan
Pria/Wanita Max 27 tahun , Pendidikan Min SMU/sederajat, Kepribadian & penampilan menarik, optimis & berdedikasi tinggi, Bersedia bekerja keras, bisa rakit komputer (u/teknisi)
Fasilitas:
Gaji tetap (u/ teknisi komputer), uang transport/bulan, Komisi penjualan, peluang meraih jenjang manager dgn gaji tetap dan bonus dalam waktu 6 bulan.
Lamaran lengkap via pos ditujukan ke:
PT. CAHAYA VIA SEJATI (CVS)
Jl. Margonda Raya 513 Depok 16424

Komputer..Komputer..Komputer
Acesories lengkap, Service, Install program, Up-Grade Komputer second, komputer baru, rakitan, built-up. Hubungi segera: Telp : 9127936, 78887106 atau HP : 0818427636

New Class Engl term 2, May 00 Pajak, Acc, Komp LPP-SDM Sentra Informatika Jl. Ry Depok No. 1 Lt. Agung seberang Univ. Pancasila Ph. 9137056 Pg 13099 Id 363080 (Agus/lin)

TOKO KOMPUTER ON-LINE
Kunjungi kami di http://uccom.cjb.net untuk mendapatkan komponen komputer dan paket komputer dgn harga bersaing/hub: 6008711-6501583-65300951-6008717

WEB HOSTING GRATIS!
15MB, subdomain, FTP, CGI, e-mail bebas, tanpa iklan.
http://www.indopages.or.id

Web hosting kapasitas 35 MB, biaya murah, server cepat, serba unlimited, cgi, PHP, SSI, SSL, FP2000 ex, Linux. Reseller wanted! Lowongan!
http://www.indocybernet.com

Web site Anda kurang top?
Promosikan di IndoClicks.
Gratis, efektif, efisien!
Rasio 1:1, banner 468x60, statistik, user ID bebas.
http://www.indoclicks.or.id

W E B W E B D E S I G N
Design Web&Hosting.Animasi, Vbscript,Scan,dll.Visit:www.Geocities.com/webwebdesign
Email:webwebdesign@usa.net
Hub:Hendry(024)319826

Dapatkan Voucher eLink utk mengisi Lagu & Logo ke ponsel Nokia dan Email langsung dari ponsel tanpa bantuan komputer.
Depot Data Selular
(021)630-4712, (021) 6385-4789
http://elink.web.id/

ARTOS
The Arts of Gaming
Sarana informasi dan penjualan CDROM games terbaru bagi komputer PC di Selatan Jakarta. All Games were tested first in our machines. E-mail us for more information and solution for your computer gaming needs.
Mal Ambasador
Lantai I No. 64
Jl. Dr. Satrio,
Jakarta - Selatan 12940
Telp. (021) 5762226
e-mail: artos@cbn.net.id

RECOVERY DATA
PERUSAHAAN PUNYA MASALAH DENGAN DATA
DATA HILANG KARENA VIRUS, PROTEKSI DATA DLL
WEBSITE INTERNET
BACKBONE OC3 - 115Mbps & T3 - 45Mbps, Rp 200.000,-/Bln, 150MB, SERVER SUN Amerika, IP Address GRATIS Domain name .COM/.ID, Setup, Email POP3, FTP, Statistik Akses, CGI-BIN, Front Page 98 Ext
HUBUNGI MARKETING
JL. I No. 49 , rawasari JAK-PUS
Telp. 021-4253465 / 0816-1968442
E-mail: pus@telkom.net
http://www.indosiswa.com/web.htm

PAJAR UTAMA .CV
PENJUALAN/ PERBAIKAN
ORIGINAL TONER ,TINTA *(HP, EPSON, CANON) PRINTER, KOMP.*
BARANG DIANTAR SAMPAI TEMPAT
PERAWATAN , PERBAIKAN, INSTALASI KOMPUTER / JARINGAN / INTERNET
WEB / HOMEPAGE INTERNET
SEDIA WEB DAN SERVER INTERNET
BACKBONE OC3- 115Mbps & T3 - 45Mbps
Rp 99.000,- /Bln , 100MB, Amerika
GRATIS
Domain name .COM / CO.ID, Setup, Email POP3 , alias , forward, FTP
Visit www.indosiswa.com/web.htm
HUBUNGI MARKETING
JL. I No. 49 , rawasari JAK-PUS
Telp. 021-4253465 / 0816-1968442
E-mail: pus@telkom.net

Di edisi depan

CHIP 4/2000

Tes & Panduan Membeli

Harddisk UltraDMA/66

Sebagai salah satu komponen utama, kualitas harddisk sangat mempengaruhi keseluruhan sistem. Di edisi depan, CHIP menguji harddisk-harddisk IDE baru dengan interface UltraDMA 66. Selain itu ada juga tip-tip penting yang harus Anda ketahui mengenai harddisk serta cara mempartisi harddisk yang benar.

Spesial

PC-Tuning

Sebagai menu spesial bulan depan, CHIP akan menunjukkan cara mengoptimalkan BIOS dan mengaktifkan fungsi/feature tersembunyi, melakukan overclock dengan resiko yang minim, dan mengoptimalkan sistem, graphic card, serta sistem operasi Windows.

Tema Lainnya: Perbandingan Tools Internet Messenger, Rencana Masa Depan Intel, NanoTechnology, Kartu Kredit di Internet, ...

Internet

SMS Gratis dari Internet

Pengiriman berita singkat ke handphone atau yang lebih dikenal dengan SMS (Short Message Service) dapat dilakukan melalui Internet dengan mudah, cepat, dan gratis. CHIP menunjukkan situs mana saja yang menyediakannya!

Praktek

Windows 2000

CHIP memandu Anda menginstal Windows 2000 dengan baik dan benar melalui "rute" yang benar. CHIP juga menunjukkan cara untuk dapat menggunakan dan mengoptimalkan fungsi serta feature baru dari Windows 2000 plus tools dan tip trik menarik yang berguna.